000001

San Pablo de Pillao 16 de diciembre de 2025

OFICIO N° 386 -2025-MDSPP/A

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

ASUNTO : LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) DEL IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

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

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos a nombre de la **Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao**, y a la vez, remitir el **Levantamiento de Observaciones** de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de la IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

En ese sentido se remite el **INFORME TÉCNICO N°0015-2025-EHM/AMB-DMC/SOC**, cumpliendo con el plazo establecido, diez días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143[1] del Texto Único Ordenado de la Ley 27444, **Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

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

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

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

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

Huánuco, 15 de diciembre del 2025

OFICIO MULTIPLE Nº 161 - 2025-GRH/GRRNGA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Atentamente,

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

Documento firmado digitalmente
JOSE LUIS RODRIGUEZ INFANTE
GERENTE REGIONAL

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

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

INFORME Nº 001724 2025-GRH-GRRNGA/SGGA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Atentamente.

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

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

CC:
ARCHIVO

Doc. Reg 06668573 Exp. Reg 03842369 Certificado 5ECghbbm
Mediante el código de certificado se puede verificar la integridad del documento electrónico en la sede digital regionhuanuco.gob.pe/mesadepartes/verificarDigital

000007

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Firmado digitalmente por PABLO ACOSTA Yazary Geisha FAU 20489260731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/12/2025 10:23:40-0500

Documento firmado digitalmente
YAZARY GEISHA PABLO ACOSTA
ESPECIALISTA AMBIENTAL

CC:
ARCHIVO

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

INFORME TÉCNICO N°0015-2025-EHM/AMB-DMC/SOC

ASUNTO : Levantamiento de la Ficha Técnica Socio Ambiental **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

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

OBSERVACIÓN:

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

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

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

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

Respuesta:

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

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000011

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ACSA

CIP. N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

SAN PABLO DE PILLAO – HUÁNUCO
2025

ÍNDICE

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: Línea de base ambiental
Anexo V: Planos de ingeniería
Anexo VI: Acreditación de Profesionales
Anexo VII: Convenio
Anexo VIII: Plano de Fosa Compostera

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

1. ANTECEDENTES

El proyecto denominado **"Renovación de puente en la vía HU-645 (Puente Jaupar), en la localidad de Huanipampa, distrito de San Pablo de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco"**, identificado con el **CUI N.° 2675863**, se formula bajo el tipo de intervención **IOARR**, en atención a la necesidad de recuperar las condiciones de transitabilidad y seguridad vial en este tramo de la red vial vecinal.

La infraestructura actual del **Puente Jaupar** presenta un nivel de deterioro que compromete su operatividad y genera riesgo para el tránsito vehicular y peatonal, especialmente durante épocas de lluvia. Dado que se trata de una estructura existente cuya funcionalidad se ha visto reducida, la intervención corresponde a una **renovación**, conforme a los lineamientos establecidos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).

El proyecto fue registrado en la **Fase de Ejecución – Formato N.° 08-C**, el **10 de noviembre de 2025 a las 16:49:11**, encontrándose a la fecha en la etapa de **Expediente Técnico (Etapa B)**, con **Estado: En Registro**. Esta condición refleja el avance administrativo previo al inicio de la ejecución física de la inversión.

El puente es fundamental para garantizar la continuidad del tránsito local, facilitar el acceso a bienes y servicios, fortalecer la integración territorial y asegurar la movilidad de la población de **Huanipampa** y comunidades cercanas. La intervención permitirá restituir la capacidad estructural, funcional y de servicio del puente, contribuyendo a mejorar las condiciones de desplazamiento y reducir riesgos asociados al tránsito por infraestructura deficiente.

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

En ese contexto, el presente IOARR constituye una intervención necesaria para asegurar la transitabilidad interurbana, contribuir al desarrollo local y mejorar la integración territorial del centro poblado Jaupar.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Elaborar la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** que permita Identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse de la implementación del **IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", con CUI N.° 2675863** los medios: físico, biológico y socio económico, especificando medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

2.2. Objetivo especifico

- Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) **IOARR: ""RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", con CUI N.° 2675863** como un instrumento complementario para el trámite correspondiente ante la **AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**, por ser un **tipo de inversión IOARR**[1] que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST)
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.
- Describir las características de la infraestructura vial(puente) existente y proyectada en el área de emplazamiento del IOARR, así como detallar los componentes y a realizarse, en cada una de las etapas.
- Caracterizar y describir los factores ambientales y sociales del área de influencia directa del puente tales como el medio físico, biológico, socio-económico, cultural y arqueológico en el que se desarrollará la renovación del puente.
- Identificar, caracterizar, valorar y describir los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por la renovación del puente sobre su entorno.
- Presentar medidas de prevención, mitigación y corrección en el que queden precisadas y ubicadas todas las medidas ambientales y sociales.
- Presentar el presupuesto de implementación, así como el cronograma de ejecución correspondientes a las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante las distintas etapas del IOARR.

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

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

En esa línea, el IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", con CUI N.° 2675863"**, constituye una intervención de reposición (renovación) del puente, por lo que **No se prevé** la generación de impactos negativos que afecten significativamente a uno o más de los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley SEIA. Por consiguiente, la intervención del asunto no requiere de Certificación Ambiental, aplicando en este caso, la Elaboración de una Ficha Técnica Socio Ambiental (en adelante FITSA) según lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

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

En esa línea, la modificatoria del citado Reglamento, señala que la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de infraestructura del Sector Transportes. Asimismo, puede ser elaborada por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).
Por otro lado, de conformidad con el **artículo 2 de la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 de fecha 10 de agosto de 2022**, resulta conveniente su evaluación y la conformidad o no conformidad del formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable al tipo de inversión(IOARR), actividades y servicios

de: *i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;* ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y **iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.**

4. MARCO LEGAL

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

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

4.1. Marco General

Tabla 4-1; Marco Legal General Aplicable al IOARR

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Constitución Política del Perú 1993 *Promulgado el 29 de diciembre de 1993*	**Artículo 2° Inciso 22: Toda persona tiene derecho a:** la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida. **Artículo 66. Recursos Naturales.** Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal. **Artículo 67. Política Ambiental.** El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. **Artículo 68. Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas.** El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. **Artículo 69. Desarrollo de la Amazonía** El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.
Ley N° 29263 ***"Ley que Modifica diversos artículos del***	**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

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
código penal y de la ley general del Ambiente" *Promulgado el 23 de setiembre de 2008*	subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de tres años o prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas. **Artículo 308.- Tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre protegida.** El que adquiere, venda, transporta. almacena, importa, exporta o reexporta productos o especímenes de especies de flora silvestre no maderable y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin un permiso o certificado valido, cuyo origen no autorizado conoce o puede presumir, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días-multa. **Artículo 308°-C.· Depredación de flora y fauna silvestre protegida.** El que caza, captura, colecta, extrae o posee productos, raíces o especímenes de especies de flora y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin contar con la concesión. permiso, licencia o autorización u otra modalidad de aprovechamiento o extracción, otorgada par la autoridad competente, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con cincuenta a cuatrocientos días-multa.
Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 *Promulgado el 27 de mayo del 2003.*	**Artículo 73.- - Materias De Competencia Municipal** 3.Protección y conservación del ambiente 3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. 3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. 3.3. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 3.4. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.
Ley N° 28611: Ley general del Ambiente *Promulgado el 13 de octubre del 2005.*	**Art I.- Del derecho y deber fundamental.** Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDI PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. **Art. IX. Del principio de responsabilidad ambiental.** El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. **Artículo 24°.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. 24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia. **Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente** 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.
Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Decreto Legislativo N°1013 *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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

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

4.2. Marco sectorial

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

Tabla 4-2; Marco legal sobre el SEIA

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ley N°27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental *Promulgado el 23 de abril 2001*	**Artículo 2.- Ámbito de la ley** Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley.
Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental Ley - N° 30011	**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

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Promulgado el 26 de abril del 2013.	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.
Decreto supremo N°019-2009- MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. *Promulgado el 25 de Setiembre del 2009.*	**Artículo 1.- Objeto** El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. **Anexo V: criterios de protección Ambiental** Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5° de la Ley.
R.M. N°076-2021-MINAM *Promulgado el 05 de mayo de 2021*	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Se aprueba la actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al SEIA
Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte. *Promulgado el 17 de febrero de 2017*	**Artículo 11.- De los proyectos no sujetos al SEIA** Los titulares de los proyectos actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyectos, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del IOARR además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.
Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección	**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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ambiental para el Sector Transporte. *Promulgado 09 de marzo de 2019*	Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. *Promulgado 30 de mayo de 2025.*	El **Artículo 1** aprueba la *"Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA"* y la *"Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA"*. Se precisa que la citada norma **es de aplicación únicamente para los impactos ambientales**, conforme a los lineamientos establecidos por el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**.
Resolución Ministerial N°00143-2025-MINAM *Promulgado 30 de mayo de 2025.*	**Artículo 1.-** Aprobar la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, la que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. **Artículo 2.-** Dejar sin efecto la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobada por la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 *Promulgado 10 de agosto de 2022*	**Artículo 1.-**Deja sin efecto la Resolución Directoral N°133-2020-MTC/16 de fecha 30 de abril del 2020 y la Resolución Directoral N°134-2020-MTC/16 de fecha 04 de mayo de 2020, tomando en cuenta los considerandos expuestos precedentes. **Artículo 2:** APROBAR el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA aplicable al: *i)* Mejoramiento *de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;* ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y **iv) construccion y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.**
Resolución Ministerial N°00200-2025-MINAM *Promulgado 18 de agosto de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar la "Guía para la descripción de proyectos de inversión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. **Artículo 2.-** Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y la Guía aprobada en el artículo precedente, en la sede digital del Ministerio del Ambiente (https://www.gob.pe/minam), el mismo día de la publicación de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial "El Peruano".
Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares. Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16 y su modificatoria la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16	**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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Promulgado 20 de mayo de 2016	

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

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

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ley - N° 29763 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre *Promulgado 22 de julio 2011*	**Artículo 1°.- finalidad y objeto de la ley** La presente ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal , mejorar su competividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad. El objeto de la presente ley es establecer el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal y de fauna silvestre para lograr su finalidad.
Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MINAGRI. *Promulgado 08 de abril de 2014.*	**Artículo 1.- Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas** Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU); las mismas que se especifica can en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo. **Artículo 2.- Incorporación de las categorías Casi Amenazado (NT) y Datos Insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación** Incorporase en la presente norma las categorías de: Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías y que se especifican en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo.
D.S. N°043-2006-AG, categoría de especies amenazadas de flora silvestre, que reconoce 777 especies amenazadas de la flora silvestre del Perú, en base a a los criterios y categorías de INC (Unión mundial para la naturaleza)	**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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Promulgada el 13 de julio del 2006	**Artículo 2. - De las Prohibiciones con fines Comerciales** Prohíbase la extracción, colecta, tenencia, transporte, y exportación de todos los especímenes, productos y subproductos de las especies amenazadas de flora Silvestre detalladas en los Anexos integrantes del presente Decreto Supremo, exceptuándose las procedentes de planes de manejo in situ o ex situ aprobados por el INRENA o los de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.
D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S N° 019-2015-MINAGRI, N° 020-2015-MINAGRI y N° 021-2015-MINAGRI *Promulgado el 29 de setiembre de 2015*	Decreto Supremo que aprueban los reglamentos de la Modificatorias al Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. La norma permitirá potenciar el sector forestal, mejorando la calidad de vida de las personas que tienen a los bosques peruanos como fuente de trabajo a través de la formalización de sus actividades y de garantizar el aprovechamiento sostenible de la flora y fauna silvestre.
Ley N°21080, Convención sobre el comercio Internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre – CITES. *Apéndices I, II y III en vigor a partir del 7 de febrero de 2025*	La Convención CITES regula a nivel internacional la comercialización de especies amenazadas de fauna y Flora silvestre. En el Perú, se cuenta con Autoridades Administrativas y Científicas CITES, quienes son los responsables de implementar la Convención, son quienes proponen y manejan las cuotas máximas de aprovechamiento y comercialización de las especies silvestres, la inclusión de nuevas especies Apéndices (I, II, y III) y la normatividad interna del país respecto a la CITES.
D.S. 010-99-AG Plan Directorial de las Áreas Naturales Protegidas CONCORDANCIAS: D.S. N° 023-2001-PE R.S. N° 290-2001-PCM R.J. N° 270-2001-INRENA *Promulgada el 11 de abril de 1999*	Plan director de Áreas Naturales Protegidas (guía para la protección de las Áreas Naturales Protegidas)
Ley de Áreas Naturales protegidas ***Ley N° 26834*** *Promulgado el 04 de julio de 1997*	Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 68 de la Constitución Política del Perú
IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. *Versión*	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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
2025-2.	EX – Extinct EW – Extinct in the wild CR – Criticaily Endangared EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened LC – Least Concern DD – Data Deficient NE – Not Evaluated
Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS) *Actualizado hasta el 2024*	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

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

Tabla 4-4; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	Articulo 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. b) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación aprobado. c) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación registradas en el Ministerio de Cultura, elaborados en el marco de las intervenciones arqueológicas autorizadas por el Ministerio de Cultura y de las actividades funcionales de sus órganos de línea, incorporadas al Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3863199/DS%20011-2022-MC.pdf.pdf
Ley N°28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. *Promulgado 05 de julio de 2025*	La presente Ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación. El Patrimonio del Perú está constituido por los bienes culturales y materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica. **El Art. 19.-** establece que el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación están encargados de la identificación, inventario, inscripción, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la Nación de su competencia. https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2184452-1
Aprueban disposiciones Especiales para la ejecución de Procedimientos administrativos. D.S. N° 054-2013- PCM. *Promulgado el 16 de mayo del 2013.*	La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional. **En su Artículo 2.-** indica sobre los procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/211280/6235_0.pdf?v=1594503922

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

Tabla 4-5; Referencias para el IOARR

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
R.D. N° 22-2013-MTC/14 *Promulgado el 17 de Julio de 2013*	Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para construcción

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	Artículo Primero_ Aprobar la actualización del Manual de Carreteras – "Especificaciones técnicas generales para construcción – EG-2013"
Resolución Directoral Nº 17-2012-MTC-14 *Promulgado el 27 de setiembre de 2012.*	Glosario de Partidas Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento y construcción de Carreteras y Puentes **Artículo Primero_** Aprobar el Glosario de Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, que constituyen un documento de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio, el cual obra en anexo que consta de treinta y una páginas y cuyo original forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

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

Tabla 4-6; Marco Legal de combustible

Norma	Artículo y descripción
Modifican e Incorporan Normas de Comercialización y Seguridad de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. D.S N° 015-2014-EM *Promulgado el 9 de mayo de 2014*	**Artículo 1.- Modificación de la definición de Productor del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM** Modificar la siguiente definición del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM. **Artículo 2.- Incorporación de definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos** Incorpórese las siguientes definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM: **"Contenedor intermedio:** Cualquier recipiente cerrado de hasta 3,000 litros (793 galones) de capacidad, diseñado y utilizado para el almacenamiento y transporte de Combustibles Líquidos, que permite su uso reiterado, y cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación. Dentro de esta definición se incluye a los Cilindros." **"Transportista de combustibles líquidos en contenedores intermedios:** Persona que se dedica al transporte de 7Combustibles Líquidos, a través de Medios de Transporte de Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios, sean propios o de terceros. Se encuentra prohibido de comercializar Combustibles Líquidos." **"Medio de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios:** Vehículo motorizado utilizado para transportar sobre su plataforma de carga, exclusivamente Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios. Para el transporte terrestre, los vehículos a utilizar serán de categoría "N", de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos y sus normas modificatorias y complementarias. La capacidad total máxima que se podrá transportar con este medio será de 1000 galones."

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

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

Norma	Artículo y descripción
Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de construcción ubicada al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas. D.S. Nº 011-93-TCC. *Promulgado el 16 de abril de 1993.*	Esta norma declara que las canteras ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectadas a estas, se menciona también que las canteras de minerales no metálicos que se encuentran hasta una distancia de 3 Km. medidas a cada lado del eje de la vía, se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
Decreto Supremo Nª037-96-EM, Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de Construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado. *Promulgado el 25 de octubre de 1996.*	**Artículo 1.-** Declárase que las canteras de materiales de Construcción utilizadas exclusivamente para la Construcción , rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra, o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura.
Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las Municipalidades. ***LEY 28221*** *Promulgado el 07 de mayo del 2004.*	**Artículo 1.- Objeto de la Ley** Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrean y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69º de la Ley Nº 27972.
R.J. N°423-2011-ANA, lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales" *Promulgado 08 de julio de 2011*	El 8 de julio del 2011 se aprobó los lineamientos que servirá de referencia para el proceso de opinión técnica vinculante sobre la autorización de material de acarreo, por parte de las Autoridades Administrativas del Agua y Administradores Locales de Agua. **Artículo 1. – Objeto** Apruébese los "Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales" que forman parte integrante de la presente Resolución; los que serán de cumplimiento obligatorio por las Administraciones Locales de Agua.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla 4.2-7: Marco Legal de Residuos Solidos

Norma	Artículo y Descripción
D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Promulgada 23 diciembre, 2016*	**Artículo 1.- Objeto** El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. **Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos** La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, procesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.
D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Promulgado el 20 de diciembre del 2017.*	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos** Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo. **Artículo 10.-** Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final. **Artículo 49.-** Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos, de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, forma parte del IGA. Los cambios a las medidas contenidas en el citado Plan se rigen por lo establecido en las normas del SEIA.
D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278,	**Modificación Art. 32.-** Las operaciones de los residuos sólidos; **Artículo 86.-** Intervención del Ministerio del Ambiente.

Norma	Artículo y Descripción
que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos *Promulgado el 11 de mayo de 2020*	Su aplicación en el proyecto, considera que LA CONTRATISTA, está obligada de informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.
D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM. *Promulgado el 09 de enero de 2022*	**Artículo 2.-** Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del reglamento del Decreto Legislativo 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.
R.M. N° 089-2025-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". *Promulgado el 06 de marzo de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.
Aprueban el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales de residuos peligrosos. ***D.S. N°021-2008-MTC*** ***Promulgado el 10 de junio del 2008.***	**Artículo 2.- Del ámbito de aplicación** El presente reglamento es de aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. **Artículo 3.- Del alcance** 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Norma	Artículo y Descripción
	2. Asimismo se encuentra comprendido en el presente reglamento el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre recintos aduaneros, cualquiera fuere el régimen u operación aduanera al que se acojan o vayan a acogerse. **Artículo 15.- De la clasificación de materiales peligrosos** Los materiales peligrosos comprendidos en el presente reglamento se adscriben a una de las nueve clases establecidas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas; cuyo detalle es el siguiente: Clase 1: Explosivos Clase 2: Gases Clase 3: Líquidos inflamables Clase 4: Sólidos inflamables Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas Clase 7: Materiales radiactivos Clase 8: Sustancias corrosivas Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios
Resolución Ministerial N° 289-2025-MINAM *Promulgado 06 de marzo de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar los "Términos de Referencia para la formulación del Programa de Reconversión y Manejo de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición" y los "Términos de Referencia para la formulación del Plan de Recuperación de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición", los mismos que como Anexos 1 y 2 forman parte de la presente Resolución Ministerial
Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA ***Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.*** *Promulgado 30 de marzo de 2022*	**Artículo 1.** Aprobación del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición Apruébese el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de Construcción y demolición, cuyo texto este compuesto de nueve (09) capítulos, sesenta y tres (63) artículos, seis (06) disposiciones complementarias finales, dos (02) disposiciones complementarias transitorias y siete (07) anexos, el cual forma parte integra del presente Decreto Supremo.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

5.1. Datos del Titular y profesionales

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

Tabla 5-1; Datos generales

DATOS DEL TITULAR DEL IOARR [1]			
Nombre completo del titular	Municipalidad Distrital De San Pablo De Pillao		
Representante legal	Verde Ponce Delia (alcalde)		
RUC o DNI	42271700 / 20601131812 2		
Correo electrónico	sanpablodepillao2023@gmail.com / jacomebardales@gmail.com		
Telf. de contacto	992360443 - 987785691		
Dirección Fiscal del Representante legal	Jr. 28 De Julio Nro. 1367 (Frente Al Colegio De Abogados De Huánuco) Huánuco - Huánuco - San Pablo De Pillao		
DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA [2]			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Ing. Mary Evelin Espinoza Huerto	Lic. Daysi Martel Condezo	-
DNI de los profesionales	47512238	73306414	-
RUC de los profesionales	1047512238	10733064141	-
Profesión	Ing. Ambiental	socióloga	-
Numero de colegiatura vigente de los profesionales.	N° 285496	CSP: 4750	
	31-12-2025	28-08-2025	-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	Se adjunta el Certificado que acredita una experiencia de dos (02) año, un (01) mes y veinte tres (23) días calendario en la elaboración de Fichas Técnicas Socioambientales (FITSA). (Ver Anexo N.° 06)[3].	Se adjunta el Certificado que acredita una experiencia de un (01) año, un (01) mes y veinte (20) días calendario en la elaboración de Fichas Técnicas Socioambientales (FITSA), así como en la Evaluación Preliminar y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). (Ver Anexo N.° 06)[4].	-
DATOS DEL PROYECTO (IOARR) [3]			

[2] *Dato verificado por la Plataforma Digital de la SUNAT – Consulta RUC*

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

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

TITULAR **ESPECIALISTA AMBIENTAL** **ESPECIALISTA SOCIAL**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", con CUI N.º 2675863**
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2675863
Población beneficiaria	La población beneficiaria será un total de 40 habitantes perteneciente al centro poblado Jaupar
Monto de inversión5	1,359,025.44
Tiempo de ejecución	**90 días** calendarios que equivale a **3.0 meses.**
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	**NO**
Declaro que el proyecto no incluye la Construcción / creación de vía	X
Tipo de intervención (supuesto)	Reposición de puente
Vida útil del proyecto	10 años

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

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

5.2. Descripción del IOARR

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

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

- Renovación del puente 17.00 m longitud y 16.50 m de luz

Componente Auxiliares

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

- Patio de maquina
- Campamento
- DME
- Construcción

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

A continuación, se describe las actividades a realizar para la renovación del puente:

Tabla 5-2; Características proyectadas

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
Planificación	Puente L=16.50m		Movilización de maquinarias y equipos
			Trazo, nivelación y replanteo
			Desbroce y Limpieza de terreno
			Demolición de estructura existente
			Encauzamiento provisional
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina
			Habilitación del DME
			Habilitación de escombrera
Construcción	Puente L=16.50m	Subestructura	Descolmatación del Rio
			Excavación en material compactado (en seco)
			Excavación en material rocoso
			Excavación en material compactado (bajo agua)
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para solado
			Preparación de concreto para zapatas
			Preparación de concreto para estribos y Aleros
		Superestructura	Preparación de concreto para losa
			Preparación de concreto para veredas
			Preparación de concreto para vigas
			Instalación de losa de aproximación
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso provisional		Excavación en material suelto
			Habilitación de un falso puente (madera)
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Acceso principal		Excavación en material suelto
			Instalación de afirmado de 0.15m
			Conformación y perfilado de cunetas
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME
		Escombrera	Funcionamiento de escombrera
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Etapa	Componente	Proceso y/o actividad
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
		Nivelación de área intervenidas
		Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento del puente

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

El presente IOARR contempla la renovación de un puente 17.00 m longitud y 16.50 m de luz, la cual está compuesta por zapatas de 280 Kg/cm^2, estribos de concreto de 280 kg/cm^2 y de una losa (calzada más veredas) de 4.00 de sección y estribos de concreto armado de 280 kg/cm^2.

Características de los componentes principales:

Tabla 5-3; Características actuales y proyectadas.

Tipo de Característica técnica	Características actuales del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	Puente de madera con estribos de concreto armado	Tipo Viga losa (concreto armado)
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	Se ha identificado la presencia deterioro en toda la estructura	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	10.07 m de Longitud y 9.82 m de luz	17.00 m longitud y 16.50 m de luz
Ancho calzado	3.44 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.71m	5.73m
Número de carriles	1 carril	1carril
Numero de veredas	ninguno	Dos (02) unidades de 1.40m
Ancho de tablero	3.96 m	6.80m
Velocidad de directriz	ninguno	30 km/h
IMDA	ninguno	65 IMDA
Losa de aproximación	ninguno	4.00m
Estribos	Sin estribo	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	ninguno	Concreto
Muros de contención	ninguno	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno	ninguno

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El IOARR de la FITSA se encuentra localizado geográficamente en el Distrito de San Pablo Pillao, en la Provincia Huánuco y departamento de Huánuco, asimismo, el puente se superpone sobre un (01) centro poblado Jaupar.

Por otra parte, el IOARR compre la reposición del puente, siendo las coordenadas UTM del punto de inicio y final las siguientes:

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

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

Descripción	Región / Provincia Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Luz (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	- Huánuco - Huánuco - San Pablo Pillao	9+337	397938.88	8941978.64	17.00	16.50	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final		9+354	397918.20	8941963.28			

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

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

Tabla 6-2; Componentes proyectados

Componente	Numero	Tipo
Puente	17.00 m longitud y 16.50 m de luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.80 m	Concreto
Acceso	203.58 m Margen derecho al puente: 9+457.58 al 9+360 Margen izquierdo al puente: 9+333 al 9+227	Afirmado

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

7. INFORMACION DE LAS AREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS

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

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

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

Áreas auxiliares que Intervendrá el IOARR

7.1. Resumen de áreas auxiliares

Nombre	Ubicación Política	Área (m^2)	Perímetro (m)	Lado[1] y Acceso[2] (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Campamento A 40m del puente	- Huánuco - Huánuco - San Pablo Pillao	308.12	84.43	Derecho / 40 metros	Terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado de Huanipampa	Comunal	Se ubica a 874 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.
Patio de Maquinas A 30m del puente		401.14	92.78	Derecho / 30 metros	Terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado de Huanipampa	Comunal	Se ubica a 890 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.
DME A 97m del puente		548.09	104.86	Derecho / 97 metros	Terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado de Huanipampa	Comunal	Se ubica a 875 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Nombre	Ubicación Política	Área (m^2)	Perímetro (m)	Lado[1] y Acceso[2] (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Escombrera A 147m del puente		48.63	28.53	Derecho / 147 metros	Terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado de Huanipampa	Comunal	Se ubica a 870 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota 01:

1. *Precisar que el lado se describe en función del curso de agua.*
2. *Precisar que la información del acceso describe el recorrido desde el área auxiliar hacia el puente.*

Nota 02:

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

7.2. Patio de Maquina

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)
		Este	Norte				
1	**Patio de Maquinas A 30m del puente**	397900.904	8941954.999	Derecho	30	401.14	92.78

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000037

(1) El patio máquina se encuentra a 15 m aproximadamente de la Rio Jaupar, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

*(2)En el **Anexo 02**, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.*

***(3)Precisar;** Que el IOARR ha determinado por la implementación de un patio de máquina, la cual solo será utilizada para el parqueo de maquinarias y todo el mantenimiento se realizará en lugares autorizados(mecánicas).*

7.3. Campamento

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	N° de personas	Instalación de recursos (agua y energía)
		Este	Norte						
1	**Campamento A 40m del puente**	397858.024	8941956.306	Derecho	40	308.12	84.43	De 10 a 18 trabajadore aprox. la cuales estarán a cargo de la producción.	El campamento dispondrá diariamente de 20 L de agua de mesa ozonizada para consumo humano. La energía eléctrica se generará mediante un generador eléctrico que funcionará con combustible.

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

(1) El campamento se encuentra a 14 m. aproximadamente de la *Rio Jaupar*, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

(2)En el **Anexo 02**, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000038

7.4. Depósito de Material excedente

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	Volumen potencial (m^3)	Volumen a disponer (m^3)
		Este	Norte						
1	DME A 97m del puente	397820.476	8941928.4	Derecho	97	548.09	104.86	450.00	305.96

(1) El DME se encuentra a 59 m. aproximadamente de la *Rio Jaupar*, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

(2)En el **Anexo 02**, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.

7.5. Escombrera

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	Volumen potencial (m^3)	Volumen a disponer (m^3)
		Este	Norte						
1	Escombrera A 147m del puente	397811.017	8941921.68	Derecho	97	48.63	28.53	155	34

(1) El DME se encuentra a 59 m. aproximadamente de la *Rio Jaupar*, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000039

(2)En el **Anexo 02**, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.

Áreas auxiliares que NO Intervendrá el IOARR

7.6. Canteras

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

8. IDENTIFICACION DE FUENTES DE AGUA

Agua para el IOARR

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

En tal sentido la fuente de agua será de uso exclusivo para para el concreto del Puente, es decir para la renovación del Puente, el periodo de explotación de la fuente será de acuerdo al avance de obra, teniendo como un estimado tres meses (3.0).

Tabla 8-1; Lista para fuentes de agua

Nombre	Ubicación	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Rio Jaupar	Borde derecho del (Puente)	397953.22	8941963.18	0.50	85.00	Superficial Rio	-Huánuco -Huánuco San Pablo Pillao	Riego de vegetales y bebidas de animales

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

070000

Nota

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

Oferta hídrica:

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

Tabla 8-2; Cálculo de oferta Hídrica por día

Régimen	Caudal (m^3/s) Aforado	1 minuto (m^3/minuto)	1 hora (m^3/hr)	24 hora (m^3/día)	Volumen (m^3/día)
Permanente	0.50	30.00	1,800.00	43,200.00	**43,200.00**

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-3; Calculo de oferta Hidrica por dia

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	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	518,400.00
Volumen	1,339,200.00	1,209,600.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	15,768,000.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Demanda De Agua

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

170000

Tabla 8-4; Calculo demanda Hidrica por día

Etapa	Planificación	Construcción		Cierre		Total (m^3/ejecución
Meses	1er	1er	2do	3er	3er	
Días	10	20	30	20	10	
% Avance de Obra	10	25	30	25	10	100
Demanda Hídrica (m^3/mes)	8.5	21.25	25.5	21.25	8.5	85

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-5; cuadro de balance hídrico (m^3/mes) en relación de avance de obra (%)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m^3/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Rio Jaupar	1,339,200.00	1,209,600.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	15,768,000.00
Oferta hidria total (m^3/mes)	1,339,200.00	1,209,600.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	15,768,000.00
Demanda Hídrica (m^3/mes)	0	0	0	0	29.75	25.5	29.75	0	0	0	0	0	85
Balance Hídrico	1,339,200.00	1,209,600.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,170.25	1,295,974.50	1,339,170.25	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	1,296,000.00	1,339,200.00	15,767,915.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4758 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Agua para consumo humano

En relación con este acápite, se precisa que el abastecimiento de agua se efectuará mediante una empresa operadora autorizada, la cual proveerá bidones de 20 litros diarios para el consumo del personal de obra. Dicha empresa deberá contar con todos los permisos exigidos por la Ley para la prestación del servicio. Asimismo, se presenta a continuación la estimación de la cantidad de agua requerida durante la ejecución del IOARR, la cual ha sido calculada en función a un consumo promedio de **2 litros por persona por día**. Finalmente se estima 146 bidones de agua.

Tabla 8-6; Calculo de demanda de agua para consumo humano

Descripción	Etapas del proyecto					Total, de Agua para consumo Humano (m^3)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Días laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día (Hab/día)	10	18	18	18	10	
Lt/día	20	36	36	36	20	2.92
Lt/ Etapa	200	2,520.00			200	
Total (m3)	0.2	2.52			0.2	

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

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

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

11. RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

11.1. Medidas para el manejo de Residuos Sólidos

11.1.1. Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

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

11.1.2. Alcance

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

11.1.3. Estimación de residuos solidos

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

i. **Lugar de Generación de Residuos Sólidos:**

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

Tabla 11-1 Fuente de Generación

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/distrito de San Pablo de Pillao, es 0.46[6] kg/día/Hab, siendo este el valor máximo estimado por el SINIA – MINAM, Indicadores, Generación de Residuos sólidos municipales, la producción diaria de residuos sólidos por persona (pdp) es de 0.46kg. Para la estimación del peso total de residuos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

t : Expresado en meses

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

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. (Kg)
	Planif.	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3ero		
Días laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día	10	18	18	18	10	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / Mes	46.00	165.60	248.40	165.60	46.00	671.60
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	46.00	579.60			46.00	

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.

Tabla 11-3; Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	17.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	19.00

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
		Papel y cartón; Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros	10.00
		Vidrio; Envases de vidrio, entre otros.	7.00
		Plástico; Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	7.00
		No aprovechables; Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida.	4.00
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, thinner	9.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			73.00

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

c. Generación y manejo de RS por la demolición

Los residuos sólidos de la demolición serán manejados conforme a lo señalado en el Reglamento del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

i. Lugar de Generación:

Clasificación	Lugar de generación	Por su gestión
Residuos de la demolición	Estribos derecho e izquierdo del puente actual	No municipal

Fuente: Anexo I del Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA

ii. Generación de Residuos Sólidos de demolición:

Según el inventario y el metrado de las estructuras existentes, se ha estimado que el volumen (m^3) de residuos generados por la demolición de los estribos derecho e izquierdo del puente existente será de 34,00 m^3.

iii. Gestión de residuos de demolición

Para la segregación y manejo de residuos sólidos de la demolición, se considerará lo establecido en el Reglamento del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

- **Segregación y almacenamiento en la fuente**

Durante las labores de demolición de las estructuras, se llevará a cabo la clasificación de los residuos de demolición.

Por otro lado, el especialista ambiental será responsable de proporcionar charlas de sensibilización y capacitación a los trabajadores, enfocándose en la correcta

segregación de los residuos de demolición. Estas capacitaciones pondrán especial énfasis en la clasificación y disposición de materiales como concreto, bloques, con el objetivo de facilitar su posterior valorización y disposición final, conforme a la normativa vigente.

- **Recolección y transporte**
  La recolección y transporte de los residuos sólidos de demolición se llevará a cabo utilizando maquinaria adecuada, como cargadores frontales y volquetes. Los vehículos deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, incluyendo tolvas cubiertas con lonas para garantizar la contención de partículas y evitar el derrame o dispersión de residuos durante el traslado.

- **Disposición final**
  Los residuos de construcción generados durante la actividad de demolición serán dispuestos en el área auxiliar denominada Escombrera. Dicho espacio contará con delimitación, señalización y medidas de control adecuadas para garantizar una disposición segura y ambientalmente responsable, en cumplimiento de los criterios técnicos y los requerimientos establecidos en la normativa vigente.

11.1.4. Gestión y manejo de residuos sólidos.

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

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

(1) RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

a. Segregación

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

Los residuos pueden ser segregados asociando un color al recipiente que los contendrá, se tendrá como referencia lo establecido en la norma técnica peruana

900.058:2019 "gestión ambiental". Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

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

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	**Color de Contenedor**	**Características**	**Lugar de generación**	**Descripción**
Plástico	○	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos de del campamento, patio de maquina y frente de obra	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.
Vidrio	○			Envases de vidrio, entre otros.
Papel y Cartón	○			Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.
Metales	○		Residuos metálicos de la renovación del puente	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)
No Aprovechables	○	Residuos No Aprovechables	Residuos del frente obra, áreas auxiliares y servicios higiénicos	Dentro de esta categoría se incluyen los restos de limpieza y aseo del personal, papel manchado de comida, servilletas y elementos similares, así como los restos de materiales no reciclables generados en el frente de obra, tales como fragmentos de embalajes contaminados, residuos mixtos adheridos a materiales de construcción y otros desechos sin valor de aprovechamiento.
Orgánicos	○	Residuos biodegradables	Residuos frente de obra y campamento	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.

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

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

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4758 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

b. Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

Almacenamiento Inicial o Primario:

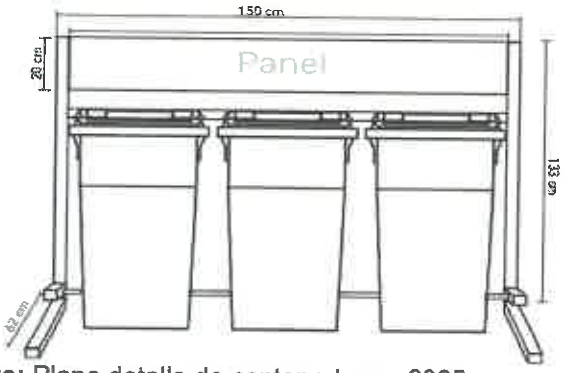
Corresponde al almacenamiento inicial o primario de los residuos sólidos, el cual se realiza de manera inmediata en el propio ambiente de trabajo. Este almacenamiento temporal permite mantener los residuos adecuadamente contenidos hasta su posterior traslado por la EO-RS.

Se colocarán 18 contenedores Reutilizables para RS no peligrosos por área, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete para los botes y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

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

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

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla 11-5; Color de contenedores por su gestión de RRSS.

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

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

Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 11-6; Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Azul
Plástico	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	**Blanco**
Metales	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	**Amarillo**
Orgánicos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Marrón
Vidrio	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Plomo
No aprovechables	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Negro
Total		**18**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 11-7; Cantidad y ubicación de contenedores primarios

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	397915.58	8941948.43
Campamento	1	6	397871.88	8941966.05
Frentes de trabajo	1	6	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra	
Total	**3**	**18**		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

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

c. Consideraciones generales para los contenedores.

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

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

d. Transporte de residuos sólidos no peligrosos

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

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- No efectuar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
- Respetar la capacidad y peso de la unidad.
- Las unidades de vehículos destinadas para este fin estarán equipadas con los siguientes elementos:
- Asegurar y proteger los contenedores, a fin de evitar derrames de sólidos en la vía de transporte.
- Las unidades dispondrán de sistemas (toldos, plásticos, lonas u otro) que garantice la protección de los residuos contra las lluvias.
- Limpieza de las unidades en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.
- Se precisa que el transporte de estos "residuos" se realizara en el Mes 3, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido.

Se debe asegurar que todas las licencias y permisos para el transporte de residuos estén en regla y supervisar al personal, respecto al cumplimiento de las reglas y lineamientos para el transporte seguro de residuos sólidos, se contratara a una Empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) acreditada y registra por el MINAM o de ser el caso según lo estipulado en la normativa ambiental vigente.

El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao, por ser su jurisdicción y Titular del IAORR, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando la vi adentre en funcionamiento.

e. Valorización

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

Tabla 11-8; Residuos sólidos a valorizar

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Papel y Cartón	Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Plástico	Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Metales	Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	**No municipal**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	**Municipales**	serán dispuesto a través de una fosa compostera.
Vidrio	Botellas de vidrio de bebidas, vasos, envases de alimentos, otros.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao

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

f. Disposición final

A continuación, se detalla la disposición final de los residuos sólidos en función de su peligrosidad, conforme a lo establecido en el Artículo 69 del D.S. N.º 014-2017-MINAM, el cual señala que *la disposición final de los residuos sólidos peligrosos*

y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas, implementadas dentro de infraestructuras autorizadas para tal fin.

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

Tabla 11-9: Disposición final de residuos sólidos

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)** debidamente registrada ante el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, en cumplimiento de la normativa vigente. Se precisa que los residuos antes mencionados corresponden a la fracción no valorizable, equivalente al 30% del total de residuos sólidos generados, lo que representa un volumen aproximado de 0.35 toneladas Cabe precisar que la disposición final de estos residuos se realizará al culminar la ejecución del IOARR, es decir, durante la **etapa de cierre de obra.** En el caso de los residuos orgánicos, se tiene prevista la **instalación de una fosa compostera**, como medida de aprovechamiento y manejo ambientalmente responsable de este tipo de residuos.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

Proceso constructivo y de aplicación:

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

✓ **Selección del sitio**

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

✓ **Excavación de la fosa**

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

- **Largo:** 1.50 metros

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Ancho:** 0.80 metros
- **Profundidad:** 0.50 metros

✓ **Preparación de la base**

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

✓ **Incorporación de residuos orgánicos**

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

✓ **Cobertura de la fosa**

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

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

✓ **Ventilación del compost**

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

Tabla 11-10: Ubicación de Fosa compostera

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Campamento	397862.83	8941957.33

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

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

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

g. 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 y del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Se reportará a través del SIGERSOL la Declaración Mensual de Manejo de Residuos Sólidos conforme a lo establecido en el los literales f) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

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 Peligros serán remitidos a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAMMTC).

h. Buenas prácticas de Minimización

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

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

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

Estas buenas prácticas son:

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

(2) RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

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

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

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

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

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

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

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

i. Almacenamiento Inicial o Primario:

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

Imagen N°03: Diseño de contenedores temporales

Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

Tabla 11-12; Código de colores para clasificación de residuos peligrosos.

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

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

ii. Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 11-13; Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Peligrosos	Campamento Patio de Maquinas Frente de obra	03	Rojo
Total		**03**	

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

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	397915.58	8941948.43
Campamento	1	397871.88	8941966.05
Frentes de trabajo	1	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra	
Total	**3**		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- Lugar de disposición final (destino)

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

d) Disposición final

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

Tabla 11-15; Disposición final de residuos sólidos.

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

11.2. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

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

i. Lugar de generación de residuos líquidos

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

Tabla 11-16;: Efluentes identificados

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

ii. Estimación de efluente de residuos líquidos

En cuanto al volumen estimado, se ha considerado la eliminación 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo que se tendrá en el IOARR será de 18 personas.

Tabla 11-17; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	10
Construcción	18
Cierre de obras	10

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4758

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

Etapas	Caudal por generarse en m3/dia			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.020	0.140	0.560	-
Construcción	0.036	0.252	1.008	-
Cierre de obras	0.020	0.140	0.560	-

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

iii. Manejo ambiental de efluentes

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

- **Baños químicos portátiles**

deberán ser provistos por una empresa especializada y que brinde el servicio de limpieza continua o recambio de las mismas. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo semanalmente o antes si se considera necesario. Dicho mantenimiento será ejecutado por una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)[7], autorizada por MINAM.**

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

Tabla 11-19; Cantidad de baños portátiles a utilizar en el IOARR

Etapas	Baños portátiles	
	N° de Trabajadores	N° de Baños
Planificación	10	2
Construcción	18	2
Cierre de obras	10	2

En la tabla que continua se presenta la cantidad de baños portátiles en el frente de obra y en el campamento.

Tabla 11-20; Ubicación de los baños portátiles

Código	Ubicación	Cantidad	Coordenadas	
			Este	Norte
BP-01	Campamento	01	397874.67	8941955.29

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

TITULAR **ESPECIALISTA AMBIENTAL** **ESPECIALISTA SOCIAL**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

BP-02	Frente de Obra	02	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.
Total, de Baños portátiles		**03**	

Imagen N. ° 02: Diseño de Baño Portátil

Fuente: Diseño de Baño Portátil en CAD, 2025

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

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

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

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

Distancia superior a 40 metros de cuerpos de agua:

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

Condiciones edáficas y topográficas aptas:

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

Adecuación al contexto rural disperso:

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

Simplicidad constructiva y bajo costo de operación:

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

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

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

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

iii. **Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

Excavación del pozo seco: Con las dimensiones ya indicadas, cuidando la verticalidad y seguridad del talud.

Construcción de la losa de cobertura: Losa de concreto simple con apertura central para el pedestal. Revestimiento con anillo de seguridad para evitar colapsos.

Instalación del pedestal sanitario: Puede ser de concreto prefabricado o plástico resistente, con tapa.

Montaje del tubo de ventilación: Se fija al costado de la caseta, asegurando tiro natural y malla mosquitera.

Construcción de la superestructura (caseta): Puede ser de madera, planchas metálicas, calaminas o material local, garantizando privacidad, ventilación y fácil limpieza.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

Disposición de material sobrante: El material excavado puede ser reutilizado para sellar posteriormente el pozo al final de su vida útil.

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

- **Revisión semanal** del estado del tubo de ventilación, pedestal y tapa.
- **Limpieza de superficie** con desinfectante y agua, si está disponible.
- **Reemplazo de la rejilla anti insectos** si se daña.
- **Colocación de cal o ceniza** de forma ocasional para mejorar el secado y control de olores.
- **Clausura del pozo** cuando esté lleno (se rellena con tierra y se sella).

Tabla 11-21; Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamento	397875.93	8941955.30
H-02	Frente de obra	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
H-03			

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

12.1. Descripción de las actividades del IOARR

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

Tabla 12-1; Características proyectadas.

Tipo de Característica técnica	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	Tipo Viga losa (concreto armado)
Clasificación de la vía	Camino vecinal
Estado	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	17.00 m longitud y 16.50 m de luz
Ancho calzado	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	5.73m
Número de carriles	1carril
Numero de veredas	Dos (02) unidades de 1.40m
Ancho de tablero	6.80m
Velocidad de directriz	30 km/h
IMDA	65 IMDA
Losa de aproximación	4.00m
Estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	Concreto
Muros de contención	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno

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

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

Componente	Numero	Tipo
Puente	17.00 m longitud y 16.50 m de luz	Concreto

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Componente	Numero	Tipo
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.80 m	Concreto
Acceso	190.00 m	Afirmado

Fuente: Expediente técnico, 2025

12.2. Actividades del IOARR

Para la descripción de las actividades se toma como referencia el artículo 29 del D.S. N.° 004-2017-MTC – Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPTS), el cual establece que la *"descripción del proyecto deberá ser elaborada sobre la base del proyecto de inversión, a fin de determinar con claridad los potenciales impactos ambientales sobre el ambiente"*.

Asimismo, de manera supletoria se ha considerado la *Guía para la descripción de proyectos de inversión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*, aprobada mediante R.M. N.° 200-2025-MINAM, que señala que *"los componentes de un proyecto son las instalaciones físicas e infraestructuras temporales o permanentes requeridas para su desarrollo, las cuales pueden ser principales o auxiliares"* (Capítulo 4.6).

En atención a lo señalado, se presentan las actividades correspondientes al IOARR, organizadas de acuerdo con sus componentes. Dichos componentes representan las instalaciones físicas e infraestructuras necesarias para la ejecución y operación.

Cabe precisar que las acciones identificadas comprenden los procesos constructivos, operativos y las acciones de cierre de cada componente, en concordancia con las características particulares del entorno donde se implementará el puente.

Tabla 12-3 Etapas, componentes, actividades

Etapa	Componente	Proceso y/o actividad
Planificación	Puente L=16.50m	Movilización de maquinarias y equipos
		Trazo, nivelación y replanteo
		Desbroce y Limpieza de terreno
		Demolición de estructura existente
		Encauzamiento provisional
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina
		Habilitación del DME

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ 1962
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" 000065

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
			Habilitación de escombrera
Construcción	Puente L=16.50m	Subestructura	Descolmatación del Rio
			Excavación en material compactado (en seco)
			Excavación en material rocoso
			Excavación en material compactado (bajo agua)
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para solado
			Preparación de concreto para zapatas
			Preparación de concreto para estribos y Aleros
		Superestructura	Preparación de concreto para losa
			Preparación de concreto para veredas
			Preparación de concreto para vigas
			Instalación de losa de aproximación
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso provisional		Excavación en material suelto
			Habilitación de un falso puente (madera)
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Acceso principal		Excavación en material suelto
			Instalación de afirmado de 0.15m
			Conformación y perfilado de cunetas
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME
		Escombros	Funcionamiento de escombrera
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Etapa	Componente	Proceso y/o actividad
		Nivelación de área intervenidas
		Revegetacion de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento del puente

Fuente: Municipalidad distrital de San Pablo de Pillao; Expediente técnico, Planos, 2025.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

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

12.3. Etapa de Planificación

Puente (L=16.50m)

a. Movilización de maquinarias y equipos

La movilización comprende el traslado de los equipos, herramientas y accesorios requeridos para la ejecución de los trabajos y su instalación en la zona de trabajo La desmovilización es el desmontaje, embalaje y retorno de los equipos, casetas, herramientas y accesorios utilizados a su lugar de origen.

El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

b. Trazo, nivelación y replanteo

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

c. Desbroce y Limpieza de terreno

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

d. Demolición de estructuras existente

Esta actividad consiste en la demolición de la infraestructura existente, específicamente la fractura de los estribos derecho e izquierdo del puente actual. Estas labores se ejecutarán con maquinaria pesada y contemplan un volumen estimado de 60.00 m³. Asimismo, el traslado y la disposición final del material demolido se realizarán conforme a la legislación vigente y a las medidas de

manejo de residuos sólidos establecidas en el presente FITSA. Por otra parte, el tablero de madera será entregado a las autoridades del AID para su aprovechamiento o disposición correspondiente.

e. **Encauzamiento provisional**

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

Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)

f. **Instalación de campamento y patio de máquina**

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

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

Tabla 12-4; Ubicación y volumen del Top Soil.

componente	Volumen (m^3)	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 S	
			Este	Norte
Patio de máquina	20.06	P1	397918.338	8941946.87
Campamento	15.41	P1	397873.377	8941970.15

Nota: el volumen es calculado es área del patio de maquina y campamento por 0.05m de profundidad

- **Instalación de Patio de Máquinas:**

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

  Operación:

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

- **Instalación de campamento**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Operación:

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

g. Habilitación del DME

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

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

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

Tabla 12-5; Ubicación y volumen del Top Soil.

Componente	Volumen (m^3)	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 S	
			Este	Norte
DME	27.40	P1	397841.848	8941940.87

Nota: *el volumen es calculado es área del DME por 0.05m de profundidad*

h. Habilitación de escombrera

Esta actividad consiste en el nivelado del área de terreno y el retiro de su top soil, la señalización correspondiente y la preparación de la plataforma donde se depositarán los escombros. Estas labores se ejecutarán con maquinaria pesada y bajo la supervisión del equipo técnico especializado.

Tabla 12-6; Ubicación y volumen del almacenamiento de Top Soil.

Componente	Volumen de top soil (m^3)	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 S	
			Este	Norte
Escombrera	2.43	P1	397810.806	8941920.32

Nota: *el volumen es calculado: el área del escombrero por 0.05m de profundidad, se obtendrá el volumen.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

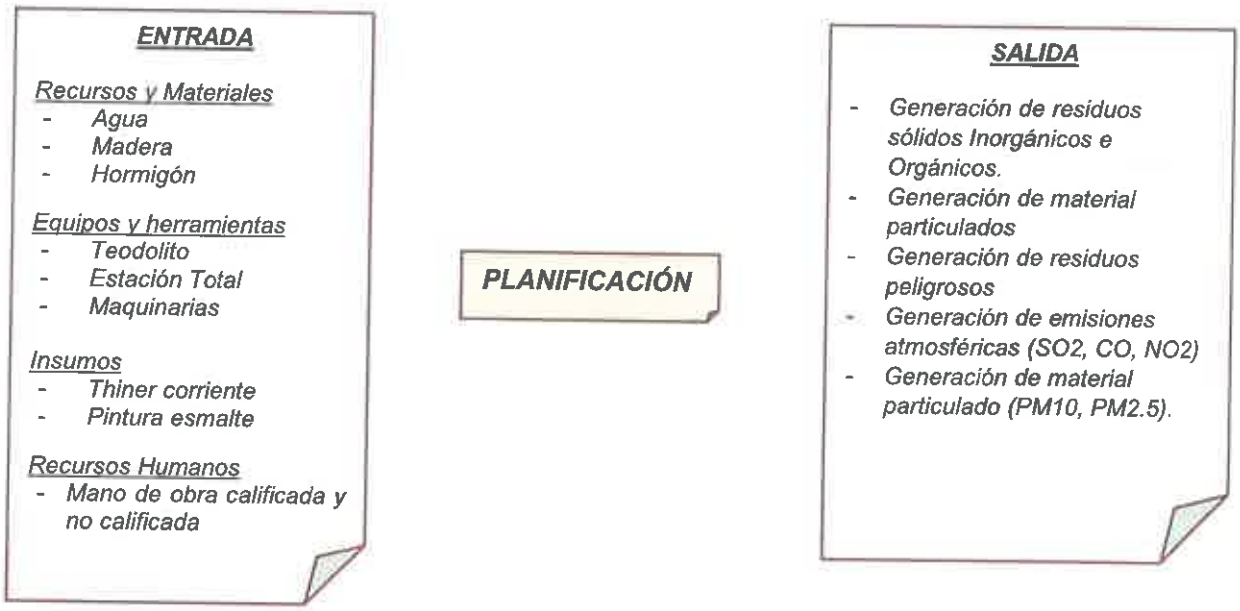
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



12.4. Etapa de Construcción

Subestructura

a. Descolmatación del rio

Esta actividad consiste en la descolmatación del río, es decir, la limpieza del cauce mediante el uso de maquinaria pesada. Estas labores se ejecutarán durante la temporada seca y abarcarán únicamente 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto de intervención. El material acumulado será dispuesto temporalmente en la faja marginal del río, conforme a las condiciones del área. Es preciso señalar que todas las acciones se realizarán con la presencia y supervisión de los ingenieros responsables.

b. Excavación en material compactado (en seco)

Esta actividad comprende la remoción de material del terreno natural, sin clasificar el tipo de suelo o roca, utilizando maquinaria pesada como excavadoras hidráulicas, cargadores frontales y volquetes. Se ejecuta con el fin de alcanzar la profundidad requerida para la cimentación del puente, estribos, accesos y otras estructuras asociadas.

Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

c. Excavación en material rocoso

Esta actividad consiste en la perforación y el quebrantamiento de la roca mediante el uso de maquinaria pesada, sin requerir el empleo de explosivos. Estas labores se limitarán a las zonas donde se ubicarán los estribos, abarcando

únicamente áreas reducidas. La ejecución será supervisada por el equipo técnico responsable y se desarrollará conforme a los planos y especificaciones establecidas en el proyecto.

d. **Excavación en material compactado (bajo agua)**
Esta actividad consiste en la ejecución de movimiento de tierras dentro del cauce de la Rio, específicamente en sectores con suelos de tipo arenoso y gravoso. Para ello se empleará maquinaria pesada, principalmente retroexcavadoras, que realizarán la remoción y retiro del material ubicado en la faja marginal de la Rio. Dado que el área de intervención se encuentra próxima al cauce, será necesario implementar el uso de una motobomba con la finalidad de extraer y drenar el agua acumulada, permitiendo así la correcta operación de la maquinaria y asegurando la estabilidad del terreno. Cabe precisar que esta labor se ejecutará en temporada seca, cuando el caudal y el flujo de agua de la Rio se encuentren en niveles mínimos, a fin de reducir riesgos operativos y garantizar un adecuado control de las condiciones ambientales.

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

f. **Preparación de concreto para solado**
Consiste en la preparación, vaciado y curado del concreto simple que se utiliza como base de apoyo o solado en la cimentación de zapatas de los estribos del puente. Este concreto no contiene refuerzo y se emplea para regularizar la superficie del terreno de fundación, distribuyendo de forma uniforme las cargas de la subestructura. Se usará una mezcla dosificada según el expediente técnico. La superficie de fundación debe estar libre de humedad, polvo o material suelto antes del vaciado. El espesor del concreto simple será el indicado en planos

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

h. **Preparación de concreto para estribos y Aleros**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Esta actividad comprende el armado, encofrado, vaciado, vibrado y curado del concreto armado para los estribos y Aleros, que forman la base estructural de los estribos y columnas del puente. El concreto armado debe cumplir con las especificaciones estructurales del diseño.
Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

Superestructura

i. **Preparación de concreto para losa**

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

Proceso constructivo:

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

j. **Preparación de concreto para veredas**

Esta actividad comprende el armado, encofrado, vaciado, vibrado y curado del concreto para veredas, que forman la base estructural de la plataforma del puente. El concreto debe cumplir con las especificaciones estructurales del diseño.
Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

k. **Preparación de concreto para vigas**

Esta actividad comprende el armado, encofrado, vaciado, vibrado y curado del concreto para vigas, que forman la base estructural de la plataforma del puente. El concreto debe cumplir con las especificaciones estructurales del diseño.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

l. **Instalación de losa de aproximación**

Esta actividad consiste en la ejecución de movimientos de tierra en el sector inmediato al puente, incluyendo la nivelación y el afinado del terreno para la conformación de la losa de aproximación. Estas labores se realizarán mediante el uso de maquinaria y personal técnico especializado, conforme a los planos y especificaciones establecidas en el expediente técnico.

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

m. **Instalación de baranda metálica**

Esta actividad consiste en la instalación de fierro galvanizado en el puente como parte del sistema de seguridad vial y peatonal. Para ello, se utilizarán elementos metálicos y personal calificado para su correcta colocación. Es preciso señalar que todas las acciones se ejecutarán conforme a los planos y especificaciones establecidas en el proyecto.

Señalización y seguridad vial

n. **Instalación de señalización preventiva**

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

Proceso constructivo:

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

o. **Instalación de señalización reguladora**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Proceso constructivo:

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

p. Instalación de señalización Informativa

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

Proceso constructivo:

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

Acceso provisional

q. Excavación en material suelto

Esta actividad consiste en el corte del material del suelo conforme a lo indicado en los planos del puente, con el propósito de habilitar un acceso provisional que permita el tránsito de los vehículos mientras se culmina la construcción del puente. Esta labor se ejecutará utilizando maquinaria pesada y personal técnico especializado, garantizando en todo momento la correcta transitabilidad y las condiciones de seguridad correspondientes.

r. Habilitación de un falso puente(madera)

Esta actividad consiste en la habilitación de un puente de madera el cual estará asentado en los estribos de tierra, para lo cual esta acción será con el uso de madera rollizo con la finalidad de poder dar transitabilidad temporal a los vehículos y personas.

s. Instalación de afirmado de 0.15m

Esta actividad comprende la adquisición(compra) del material de afirmado proveniente de canteras debidamente autorizadas y puesto en el frente de trabajo. Posteriormente, dicho material será extendido y compactado mediante el uso de maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas y los planos establecidos en el expediente. Precisar que el material ser comprado y puesto en obra por el proveedor más el IOAR no realizaría alguna actividad.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

Acceso principal

t. **Excavación en material suelto**

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

u. **Instalación de afirmado de 0.15m**

Esta actividad comprende la nivelación y colocación del afirmado utilizando maquinaria pesada, con la participación del personal técnico y operativo correspondiente. El material granular será adquirido en canteras debidamente autorizadas y será entregado directamente en el frente de trabajo por los proveedores. Posteriormente, será extendido y compactado conforme a los planos del puente y a las especificaciones técnicas vigentes.

v. **Conformación y perfilado de cunetas**

Esta actividad se realizará empleando una motoniveladora, permitiendo la formación de cunetas de tierra con dimensiones aproximadas de 0.60 m de ancho por 0.50 m de profundidad. Las cunetas tienen como finalidad facilitar el adecuado drenaje longitudinal de la vía, en concordancia con el diseño previsto.

Áreas auxiliares

Campamento

w. **Funcionamiento del campamento**

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

Patio de Maquina

x. **Funcionamiento del patio de maquina**

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

DME

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

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

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

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

z. Conformación y Acomodo del DME

La conformación y acomodo del DME consiste en la disposición ordenada del material excedente en la zona autorizada, conformándolo en andenes con pendientes estables que permitan la seguridad estructural del depósito y faciliten el manejo del material. Esta labor se ejecutará con maquinaria pesada, como tractores, excavadoras y cargadores frontales, para garantizar precisión y eficiencia en la operación.

El material se colocará en capas sucesivas que serán compactadas utilizando un rodillo liso vibratorio, garantizando la densidad y estabilidad requeridas por el diseño. Esta compactación controlada minimiza asentamientos diferenciales y asegura la resistencia del depósito frente a eventos climáticos.

Finalmente, en el pie del talud se implementará un **drenaje en forma de "V"** con **0.6 m de ancho y 0.5 m de profundidad**, elaborado en tierra, para permitir la evacuación de aguas de lluvia y evitar la acumulación en la base del depósito. Este sistema contribuye a preservar la integridad del DME y a prevenir procesos erosivos.

Escombros

aa. Funcionamiento de escombrera

Esta actividad consiste en la disposición final de los escombros mediante la conformación de andenes, labor que será ejecutada con maquinaria pesada. La formación de estos andenes se realizará conforme a los planos del proyecto y en cumplimiento de las medidas establecidas en el capítulo de manejo de residuos sólidos y líquidos.

Fuente de agua

bb. Extracción de agua para riego y obras de concreto

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

- ✓ Se instala una bomba de succión o motobomba, conectada a mangueras de alta resistencia o tuberías flexibles, para la extracción del recurso.
- ✓ El agua puede ser almacenada en tanques metálicos o flexibles (tipo cisterna), ubicados estratégicamente cerca del frente de obra.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

- ✓ Se deben instalar válvulas de corte y filtros si es necesario para evitar la entrada de sólidos.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

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

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

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

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

CONSTRUCCION

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

12.5. Etapa de Cierre

Áreas auxiliares

a. Desmantelamiento de Instalaciones Temporales

Patio de máquina y campamento.

Esta actividad comprende el retiro de los equipos, maquinaria, herramientas y

vehículos, una vez concluidos los trabajos, así como también la infraestructura instalada temporalmente.

b. Nivelación de área intervenidas

Patio de Maquina y campamento.

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

c. Revegetación de áreas auxiliares

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

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

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

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).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Depósito de material excedente

Según se indica y se desarrolla con más profundidad en la Sección 209 (Manual EG 2013), los Depósitos de Materiales Excedentes (DME) son el lugar donde se colocan todos los materiales sobrantes del proceso constructivo y se construirán de acuerdo con el diseño que se haga para cada uno de ellos.

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

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

Escombros

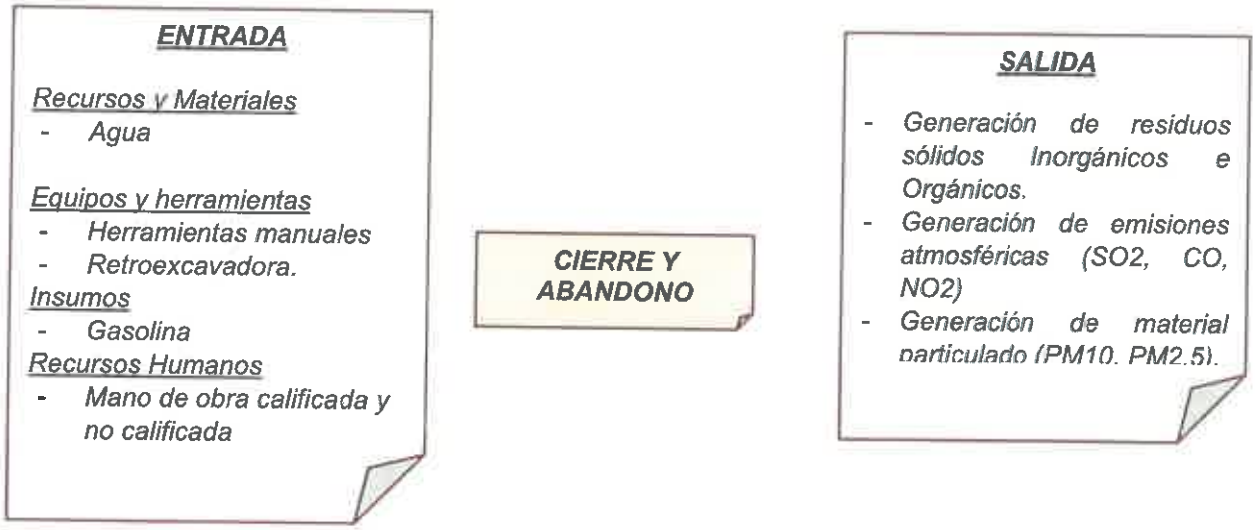
Según se indica y se desarrolla con más profundidad en la Sección 209 (Manual EG 2013), los escombros son el lugar donde se colocan todos los materiales de demolición y se construirán de acuerdo con el diseño que se haga para cada uno de ellos.

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

- Se recomienda conformar conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales de Ingeniería.
- El área deberá contar con una zanja de coronación.
- La superficie superior 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).

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



12.6. Etapa de Operación y Mantenimiento

Puente

a. Funcionamiento del Puente

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

b. Mantenimiento del puente

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

- Limpieza de calzada de la vía de acceso al Puente, bacheo, perfilado, roce, con la finalidad de mantener un nivel de servicio óptimo, con acciones de comodidad y seguridad a los usuarios de la vía de acceso al puente, precisar que estas acciones se realizaran de forma manual.
- Limpieza de estructura metálica del puente
- Pintado de la estructura metálica del puente, es decir barandas.

- Refacciones, como soldadura, colocación de pernos u otro elemento estructural que requiera el puente.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

Recursos y Materiales
- *Agua*

Equipos y herramientas
- *Herramientas manuales*

Insumos
- *Pinturas*

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

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

SALIDA

- *Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.*

13. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

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

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

Indicar área de Influencia Directa (AID) en Ha: 0.922ha

Indicar área de Influencia Indirecta (AII) en Ha: 1.571ha

13.1. Metodología

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

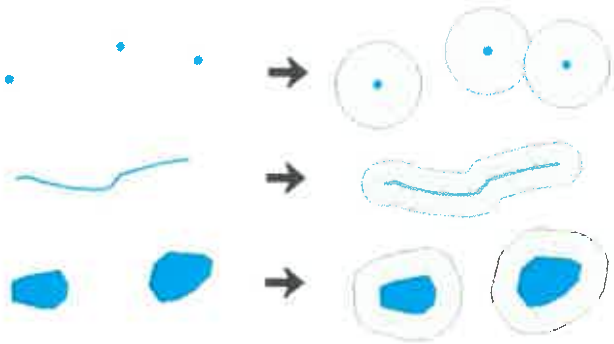
Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

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



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

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

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

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

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

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

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

- **Las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento o cruzadas por la vía. Se deberá considerar a las áreas conservación regional, municipal o privadas, si las hubiese, así como otros de interés o zonas de importancia relevante para la flora y fauna.**
  El área del IOARR no se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP. Para mayor detalle ver **Anexo 01.**
  Así mismo precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o critico que cruce el eje de vía ni colíndate a ello.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

14.1. Medio físico

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

14.1.1. Metodología aplicable al medio físico

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

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

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

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: ***"Medio Físico*** *(geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual e*

hidrología)". Este desarrollo sigue lo indicado en el ***Contenido Básico de FITSA para Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces,*** aprobado mediante **Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16.**

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

- **Clima**

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

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI	
2020	*Mapa de Clasificación Climática del Perú* [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000. *Consulta 15/11/2025.* <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4 >.

- **Fisiografía:**

  Para el factor fisiográfico y determinar las unidades se utilizó información del Zonificación Ecológica y Económica de Huánuco, provincia de Leoncio Prado.

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - ESTUDIO FISIOGRÁFICO - PROVINCIA HUÁNUCO. Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 15/11/2025.* <https://drive.google.com/file/d/1UFvFAuAutNkLpU5l0ma1PY4LtxHVRMgg/view >.

- **Geología**

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

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO	
2017	*Mapa Geológico del cuadrángulo de Panao – Hoja 20L [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000.* Consulta *15/11/2025.* https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/20l.png

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Para la descripción de las unidades geológicas del proyecto.

INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO	
1996	*Geología de los cuadrángulos de Aguaytía, Panao y Pozuzo. Hoja: 19-l, 20-l, 21-l – [Boletín A 80]. Lima.* Consulta *15/11/2025.* < https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/36 >.

- **Suelos:**

Para el factor de suelos

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES	
2009	*Mapa de suelos del Perú [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Consulta 15/11/2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B6Fh65ABMZicdW9nTGFJWWhDRkU/view >.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES	
1996	*Mapa de suelos del Perú [Memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Consulta 15/11/2025.* < https://es.scribd.com/document/422549685/Mapa-de-suelos-del-Peru >.

- **Uso actual del suelo:**

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - USO ACTUAL DE TIERRA - PROVINCIA HUÁNUCO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 15 de noviembre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/14Hyyu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view > .

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

- **Hidrología:**

Para el factor hidrológico

Autoridad Nacional del Agua (ANA)
2019 *Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Alto Huallaga. Consulta 15 de noviembre del 2025.* https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/ANA0000049_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- ***Calidad de Agua***

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

Autoridad Nacional del Agua
2021 II Monitoreo Participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984) Ámbito del río Huallaga – época de estiaje, según el Informe Técnico Nº0030-2021-ANA-AAA.H/FTD. Autoridad Nacional del Agua (ANA). Consulta: 15 de noviembre del 2025

14.1.2. Clima

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia de la actividad se manejará información meteorológica del Servicio nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) del periodo 2020 al 2025. Además, se utilizará el mapa de clasificación climática que es una aproximación de los regímenes climáticos en los diferentes ámbitos del territorio nacional, en la cual presenta una gama de 38 climas, según el método de clasificación climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI,2020).

Tabla 14.1-1: Clasificación Climática

CLASIFICACIÓN CLIMATICA					
Clasific.	**Simb**	**Clima**	**Descripción**	**Ha**	**%**
	A (r) B'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.	Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 27°C a 29°C; mientras que, las temperaturas mínimas se encuentran en el rango de 17°C a 21°C. Asimismo, los acumulados anuales de lluvias alcanzan entre los 2000 y los 3500 mm.	1.571	100.00

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.**
  Clima de tipo muy lluvioso, templado y húmedo durante todo el año. Ocupa 2% del área nacional y se encuentra en los departamentos de Amazonas, San Martín, Huánuco y Cusco.

  El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, Jet de bajos niveles al este de los Andes, por la Zona de Convergencia Intertropical y la Zona de convergencia del Atlántico Sur. En el invierno, los friajes afectan indirectamente a esta región principalmente con precipitaciones, las cuales pueden llegar a ser intensas.

  Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 27°C a 29°C; mientras que, las temperaturas mínimas se encuentran en el rango de 17°C a 21°C. Asimismo, los acumulados anuales de lluvias alcanzan entre los 2000 y los 3500 mm.

El área de influencia del proyecto se encuentra entre 990 y 1020 m.s.n.m. perteneciente a la ecorregión "Selva Alta" según Antonio Brack Egg[1]. En el **Anexo 01**, se adjunta el **Mapa N °03, Clima.**

Con respecto a las variables de **temperatura, precipitaciones, humedad relativa** se ha recopilado información de la estación meteorológica más cercana, seleccionada por su proximidad (23.4 Km aprox.), altitud (2540 msnm) y con la misma unidad climática (A (r) B') en relación con el proyecto.

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDE	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla 14.1-2: Ubicación de las estaciones meteorológica

Departamento	Provincia	Distrito	Estación	Coordenadas geográficas		Altitud	Rango/ parámetro
				Latitud	Longitud		
Huánuco	Huánuco	Chinchao	Carpish	9°42'20.4" S	76°5'39.3" W	2540 msnm	Temperatura máxima (2020 – 2025*) Temperatura mínima (2020 – 2025*) Temperatura promedio (2020 – 2025*) Precipitación (2020 – 2025*) Humedad relativa (2021 – 2025*)

(*) La temporada 2025 comprende el intervalo de meses entre enero y octubre
Fuente: Oficina Dirección de Redes de Observación y Datos (DRD) SENAMHI. https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TEMPERATURA

Temperatura mínima

Para determinar la temperatura mínima se ha considerado el registro de una (01) estación meteorológica, esto por ser representativo para el área de estudio y tener características similares. Es así que en la Tabla 14.1.3, se observa los valores por meses y promedio anual. De la tabla se puede indicar que julio fue el mes más frígido (10.4 °C), teniendo así un promedio de 11.4 °C.

Tabla 14.1-3: *Temperatura promedio mínimo mensual 2020 – 2025 (°C)*

Estación Carpish	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	10.1	11.3	11.4	11.9	11.8	11.3
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	10.1	10.8	11.8	11.7	11.9	11.2
2022	11.4	11.4	11.5	11.5	11.0	9.6	10.3	10.1	10.9	11.6	11.2	11.4	11.0
2023	11.4	11.6	11.5	11.7	12.0	10.9	11.1	11.3	11.5	12.5	12.3	13.0	11.7
2024	12.8	12.7	12.6	12.8	12.2	11.1	10.6	11.0	11.7	12.1	12.3	12.0	12.0
2025	11.5	11.6	11.8	11.1	11.3	10.7	9.7	10.2	11.0	11.5	-	-	11.0
Promedio	**11.8**	**11.8**	**11.9**	**11.8**	**11.6**	**10.6**	**10.4**	**10.5**	**11.2**	**11.8**	**11.9**	**12.0**	**11.4**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Temperatura máxima

Para la caracterización de la temperatura máxima se ha utilizado los valores obtenidos de la E.M. Carpish por ser la más representativa según la unidad climática. Se observa que la temperatura máxima mensual promedio fue de 19.3°C, mientras que el valor máximo de temperatura ocurrió en setiembre (20.5°C).

Tabla 14.1-4: *Temperatura promedio máximo mensual 2020 – 2025 (°C)*

Estación Carpish	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	19.6	19.7	20.1	20.0	17.1	19.3
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	20.2	20.6	20.0	18.0	18.2	19.4
2022	18.3	16.7	17.3	20.0	19.3	19.3	20.0	19.1	20.1	19.6	19.8	18.2	19.0
2023	17.9	18.1	18.6	20.4	19.4	20.0	21.1	21.9	20.5	20.3	18.7	18.0	19.6
2024	18.7	19.7	19.9	20.0	20.8	20.0	20.0	20.5	22.1	21.2	18.4	17.9	19.9
2025	17.8	18.0	18.1	19.2	20.1	19.3	19.5	19.7	19.9	19.7	-	-	19.1
Promedio	**18.2**	**18.1**	**18.5**	**19.9**	**19.9**	**19.7**	**20.1**	**20.2**	**20.5**	**20.2**	**19.0**	**17.9**	**19.3**

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

Temperatura promedio

De acuerdo al análisis realizado se puede indicar que la temperatura media mensual esta entre 14.9 a 16.0 °C, con una temperatura promedio de 15.4 °C.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 14.1-5: *Temperatura promedio mensual 2020 – 2025 (°C)*

Estación Carpish	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	14.7	15.5	15.7	15.8	14.4	15.2
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	15.1	15.7	15.9	14.7	15.0	15.3
2022	14.9	14.0	14.3	15.6	15.1	14.5	15.1	14.6	15.5	15.6	15.5	14.8	15.0
2023	14.6	14.8	15.1	16.2	15.7	15.4	16.1	16.6	16.0	16.4	15.5	15.5	15.7
2024	15.8	16.2	16.3	16.4	16.5	15.5	15.3	15.7	17.1	16.8	15.3	14.8	16.0
2025	14.7	14.8	14.9	15.1	15.7	15.0	14.6	15.0	15.5	15.6			15.1
Promedio	**15.0**	**15.0**	**15.2**	**15.9**	**15.7**	**15.1**	**15.3**	**15.3**	**15.9**	**16.0**	**15.4**	**14.9**	**15.4**

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

Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación meteorológica Carpish, por la cercanía al proyecto (23.4 km aprox.) y la similitud en la unidad climática (A (r) B')

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

En la E.M. Carpish, el total anual de precipitación alcanza los 2635.8 mm. Según el cuadro de precipitación promedio mensual, se identifica que julio es el mes con menor aporte hídrico, con 51.7 mm, mientras que marzo presenta la mayor precipitación mensual, alcanzando los 433.3 mm.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 14.1-6: *Precipitación total mensual promedio 2020 – 2025 (mm)*

Estación Carpish	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
2020	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	37.6	153.9	103.9	144.3	221.4	661.1
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	87.7	157.5	202.6	294.1	275.1	1017.0
2022	207.8	346.9	365.5	207.9	257.8	88.3	41.9	122.1	95.8	326.8	96.5	177.2	2334.5
2023	229.5	412.3	529.4	181.5	154.8	53.9	54.7	40.5	126.1	204.4	285.3	507.9	2780.3
2024	324.9	236.1	288.4	182.4	196.6	62.2	36.7	52.6	73.1	98.8	301.1	264.5	2117.4
2025	323.4	657.8	549.8	334.5	176.6	196.1	73.3	121.6	258.4	313.8	-	-	3005.3
Mínimo	207.8	236.1	288.4	181.5	154.8	53.9	36.7	37.6	73.1	98.8	96.5	177.2	1642.4
Promedio	**271.4**	**413.3**	**433.3**	**226.6**	**196.5**	**100.1**	**51.7**	**77.0**	**144.1**	**208.4**	**224.3**	**289.2**	**2635.8**
Máximo	324.9	657.8	549.8	334.5	257.8	196.1	73.3	122.1	258.4	326.8	301.1	507.9	3910.5

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

Humedad

Los valores de humedad relativa son relativamente altos por tratarse de una zona de selva, pero con un carácter de humedad elevado. La humedad relativa promedio mensual varía entre 86.1% y 95.0 %. Este análisis se ha realizado en base a la información recopilada en la estación meteorológica Carpish. Siendo el mes de enero con humedad alta (95.0 %) por la época de precipitaciones que se tiene en esos meses, mientras que el mes de setiembre se caracteriza por ser el mes menos húmedo (86.1%). Teniendo un promedio de 91.5%.

Tabla 14.1-7: *Promedio mensual de la humedad relativa 2021 – 2025 (%)*

Estación Carpish	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	87.3	86.0	89.7	93.8	95.3	90.4
2022	95.1	95.5	95.7	92.9	95.1	87.8	89.1	91.3	88.9	92.8	92.1	94.4	92.6
2023	95.7	95.1	94.4	92.1	93.9	89.1	89.1	88.2	91.1	91.5	94.6	97.0	92.6
2024	96.3	93.0	93.8	95.1	91.5	88.5	87.4	86.0	77.2	85.3	90.9	92.4	89.8
2025	93.0	94.3	92.6	91.6	90.5	88.6	88.0	87.4	87.3	91.7	-	-	90.5
Mínimo	93.0	93.0	92.6	91.6	90.5	87.8	87.4	86.0	77.2	85.3	90.9	92.4	89.0
Promedio	**95.0**	**94.5**	**94.1**	**92.9**	**92.8**	**88.5**	**88.4**	**88.0**	**86.1**	**90.2**	**92.8**	**94.8**	**91.5**
Máximo	96.3	95.5	95.7	95.1	95.1	89.1	89.1	91.3	91.1	92.8	94.6	97.0	93.6

S/D: Sin Datos
Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM CARPISH 2021 - 2025. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

14.1.3. Fisiografía

En este apartado se describen las unidades fisiográficas presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello, se ha utilizado información secundaria obtenida de fuentes bibliográficas es decir del Zonificación Ecológica y Económica de Huánuco, provincia de Huánuco (2016). Sin embargo, debido a la antigüedad de dicha información, se ha realizado una representatividad temporal basada en imágenes satelitales de Google Earth Pro (04 de julio del 2025) y fotografías de campo (23 de julio del 2025) con el objetivo de proporcionar una representación actualizada de las unidades fisiográficas.

Tabla 14.1-8: Unidades Fisiográficas identificadas

FISIOGRAFIA							
Simb.	Paisaje	Subpaisaje	Pendiente	Inclinación	Unidad fisiográfica	Área (ha)	%
	Montañas	Laderas de Montañas	Muy Empinadas	50 - 75 %	Laderas de Montañas Muy Empinadas	1.571	100.00

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Huánuco
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

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

- **Laderas de Montañas Muy Empinadas (50-75%)**
  Este tipo de relieve es el que ocupa la mayor parte de la superficie provincial. Ocupa una extensión total de 176766.60 ha, que equivale al 48.61% del área de la provincia. Se encuentra presente en todos los distritos de la provincia de Huánuco.
  Esta unidad fisiográfica corresponde a superficies de relieve montañoso con pendientes pronunciadas a extremadamente empinadas, que oscilan entre 50 % y 75 % de inclinación. Se caracterizan por presentar altas restricciones para el uso antrópico, debido a su fuerte gradiente

topográfico, drenaje rápido y elevada susceptibilidad a procesos de erosión, deslizamientos y movimientos en masa.

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

14.1.4. Geología.

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

La información geológica proviene del mapa geológico del cuadrángulo de Panao – Hoja 20L donde se encuentran las siguientes unidades, precisar que estas se han mantenido a lo largo del tiempo producto de escasa intervención de la mano del hombre en el área de intervención.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 14.1-9: Área(ha) y (%) de las Unidades Geológicas

GEOLOGÍA						
Era	**Nombre**	**Símb.**	**N.**	**Unidades litoestratigráficas**	**Área (Ha)**	**%**
MESOZOICO	Grupo Pucará		TsJi-p	Calizas gris azulinas en bancos medios a gruesos con nodulos de chert.	1.571	100.00

Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

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

- **Grupo Pucará (TsJi-p)**
  El Grupo Pucará corresponde a una unidad sedimentaria compuesta predominantemente por calizas micríticas que exhiben variaciones texturales y litológicas a lo largo de su secuencia estratigráfica. En su porción basal, está conformado por calizas micríticas algo dolomíticas, de tonalidad gris oscura a negra, con contenido bituminoso y estructura nodular, generalmente en estratos medianos a gruesos.

  La sección intermedia del grupo presenta una alternancia característica de lutitas y calizas: las lutitas son gris oscuras a negras, dispuestas en bancos medianos, mientras que las calizas son micríticas, de color gris oscuro a negro, semibituminosas, ocasionalmente arcillosas o limosas, y con concreciones de chert. Esta parte del conjunto muestra estratos delgados a medianos.

  Hacia la parte superior, la unidad está dominada por calizas micríticas gris claras, en bancos que varían de delgados a muy gruesos, con interestratificaciones de dolomitas. Son comunes las cavidades rellenas de calcita, formando drusas, lo que evidencia procesos diagenéticos posteriores.

14.1.5. Suelo

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

- Mapa de Suelos del Perú-ONERN-Online. Huánuco.
  Consulta: 15 de noviembre del 2025.
  https://www.geogpsperu.com/2015/10/mapa-de-suelos-onern.html

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

Tabla 14.1-10: Unidades de Suelo identificadas en el área

SUELOS DEL PROYECTO						
Símbolo		**Descripción**	**Paisaje**	**Pendiente**	**Área**	**%**
LPd-CMd-RGd		Leptosol dístrico - Cambisol dístrico - Regosol dístrico	Colinas y montañas	25 a +75	1.571	100.00

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

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

- **Leptosol dístrico - Cambisol dístrico - Regosol dístrico**
  Esta unidad de suelo corresponde a un complejo edáfico donde se presentan, en estrecha asociación espacial, Leptosoles dístricos, Cambisoles dístricos y Regosoles dístricos, típicos de zonas con fuertes pendientes, sustratos rocosos someros y procesos erosivos activos.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Leptosol dístrico**: Suelos muy someros, con escasa evolución y con afloramiento cercano del material parental. Poseen una profundidad efectiva generalmente menor a 25 cm, alta pedregosidad y baja saturación de bases (dístrico), limitando su capacidad para el desarrollo vegetal y el uso agrícola.
- **Cambisol dístrico**: Suelos moderadamente desarrollados, donde se observa inicio de formación del horizonte cámbico (Bw), con estructura más definida y ligera transformación del material parental. Se caracterizan por ser ácidos, de baja fertilidad natural y ubicarse en áreas de pendiente media a alta.
- **Regosol dístrico:** Suelos poco desarrollados, profundos o moderadamente profundos, sin horizontes diagnósticos formados. Presentan texturas variables, alta inestabilidad y susceptibilidad a la erosión, especialmente en laderas. Poseen baja saturación de bases, lo que les confiere la condición dística.

En conjunto, esta asociación representa paisajes donde la topografía escarpada, la erosión, la meteorización rápida y la inestabilidad del terreno generan una mezcla de suelos jóvenes, delgados y de baja fertilidad, típicos de zonas montañosas y piedemontes.

14.1.6. Uso actual de suelo

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla 14.1-11: Uso Actual de la Tierra

USO ACTUAL DEL SUELO			
Simb.	**Tipo de uso**	**Área (ha)**	**%**
	Áreas Agrícolas	1.571	100.00

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

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

- **Áreas Agrícolas**
  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.

14.1.7. Hidrografía

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

Tabla 14.1-12: Características Hidrográficas de los cuerpos de agua.

HIDROGRAFÍA				
Código	**Unidad hidrográfica**	**Gran cuenca**	**Cuenca**	**Relación de cuerpos de agua dentro del proyecto**
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Rio Jaupar

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

En esa línea queremos precisar que dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto se ha identificado a un cuerpo de agua que cruza con el

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

proyecto, siendo este el río Jaupar. Este cuerpo de agua tiene un régimen permanente y es afluente al Río Huallaga. Por otro lado, la fuente de agua del proyecto se ubica en el río Jaupar.

Todo lo descrito anteriormente se puede verificar en el **Anexo 1, Mapa 8.**

En la siguiente tabla, se presenta las características hidrológicas de los cuerpos de agua identificados, además el tipo de intervención, entre otros según R.J. N°319-2015-ANA. Además, para la clasificación de los cuerpos de agua se ha realizado de acuerdo R.J. N°056-2018-ANA.

Tabla 14.1-13: Características hidrológicas y usos poblacionales de los cuerpos de agua

Cuerpo de agua	Caudales (m^3/s)		Régimen hidrológico	Clasificación de cuerpos de agua	Tipo de intervención	Usos poblacionales
	Máximo	mínimos				
Río Jaupar[1]	2.1	0.5	Permanente	Categoría 3[2]	Fuente de agua; extracción de agua, para riego de la vía.	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID

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

Nota:

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

14.2. Caracterización del Medio Biológico

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

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

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

14.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

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

- **Zona de Vida**

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

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

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

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA	
1995	Mapa Ecológico del Perú – Guía Explicativa [Memoria descriptiva]., capitulo III, pp.127 *Consulta 08/07/2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B2LXWd-oFIpfSXI6am1TVDBwVTA/view?resourcekey=0-opdfJ3D1NndUvz1OpIGuMQ>.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

- **Cobertura Vegetal**

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 08/07/2025.* <https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFeIYY-Rp_CVwSHPKRD9/view>.

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

- **Flora y fauna**

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

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

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

- **Áreas Naturales Protegidas**

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

- **Ecosistemas frágiles**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

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

14.2.2. Formación Ecológica

14.2.2.1. Zonas de Vida

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

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

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

Figura 1: Diagrama de Leslie Holdrige

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

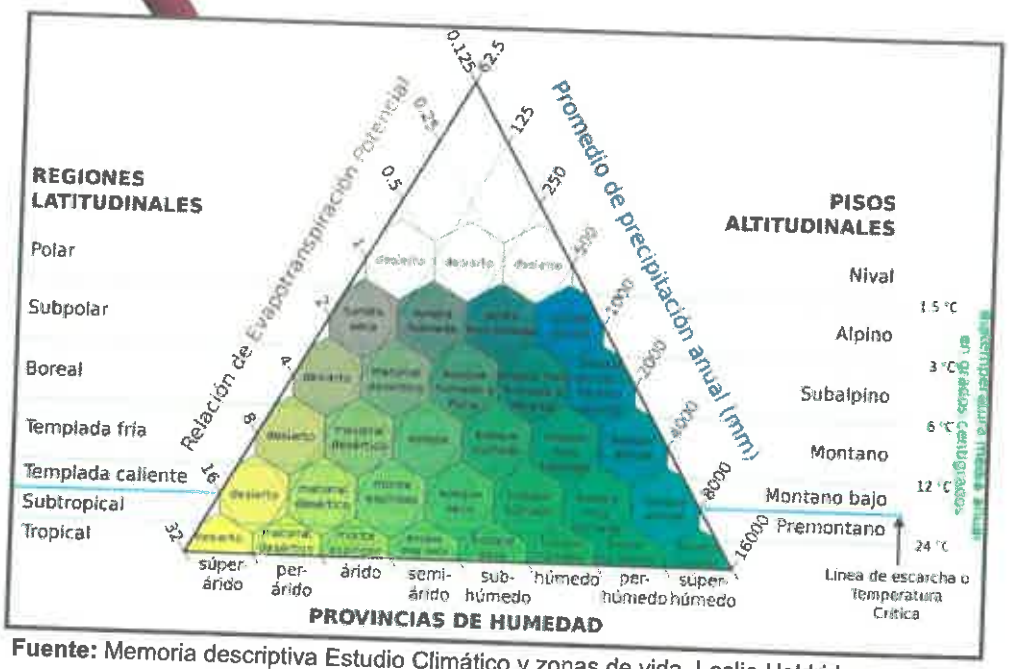
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750



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

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

Tabla 14.2-1: Zonas de Vida

ZONAS DE VIDA				
Símbolo		**Descripción**	**Área (ha)**	**(%)**
	bmh-PT	bosque muy húmedo Premontano Tropical	1.571	100.00

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

14.2.2.2. Cobertura vegetal

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

Tabla 14.2-2: Cobertura Vegetal

COBERTURA VEGETAL				
Símbolo		**Descripción**	**Área (ha)**	**%**
	Ano-ba	Área de no bosque amazónico	1.571	100.00

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

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

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

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

14.2.3. Flora

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

dentro del ancho de construcción, sin intervenir áreas de bosque primario ni coberturas naturales de mayor valor ecológico.

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

En el siguiente cuadro se presenta el listado completo de la flora identificada mediante evaluación visual (22 de julio del 2025), acompañado de su respectivo registro fotográfico (Anexo 04) a lo largo del puente y sus accesos, detallando además el estado de conservación de cada especie observada.

Tabla 14.2-3: Cuadro de especies silvestres de flora

Especie	D.S. 043-2006-AG(1)	CITES, 2025(3)	UICN, 2025(2)
Digitaria sanguinalis	-	-	-
Cynodon dactylon	-	-	-
Urochloa decumbens	-	-	-
Hedwigia ciliata	-	-	-
Calathea lutea	-	-	-
Miconia spp.	-	-	-
Clidemia hirta	-	-	-
Pteridium aquilinum	-	-	-
Piper aduncum	-	-	LC
Hedychium coronarium	-	-	LC
Guazuma crinita	-	-	DD
	-	-	LC

(1) D.S. N°043-2006-AG "Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre"

(2) IUCN Red List of Threatened Species, entidad internacional que provee información del estatus de conservación en que se encuentran las especies a nivel mundial; provee información clasificada en la vulnerabilidad de las especies de la siguiente manera: LC (Menor preocupación), NT (casi amenazada), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), EW (extinto en estado silvestre) y EX (extinto).

(3) CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, es un acuerdo internacional entre gobiernos, aprobada desde 1973, y tiene el propósito de asegurar que en el comercio internacional de especímenes de animales y plantas estas no se vean amenazadas en su supervivencia. Esta contiene 3 Apéndices (I, II y III). El Apéndice I incluye especies amenazadas de extinción, a su vez, el Apéndice II incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia, y, por último, el Apéndice III contiene las especies protegidas al menos en un país, y que han solicitado a otras partes de la CITES para controlar su comercio.

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, se menciona que en la zona del IOARR no existen especies de flora amenazadas según el D.S. 043-2006-AG, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 03 especies en

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

"preocupación menor" (LC) y una en la categoría "Datos insuficientes" (DD) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

A partir del conjunto de especies registradas, el entorno evaluado corresponde a un ambiente notoriamente intervenido, caracterizado por una mezcla de vegetación secundaria, ruderal y pionera, propia de áreas alteradas por actividades humanas como la agricultura, el paso de vehículos y el desbroce previo del suelo. Se observa un predominio de gramíneas rastreras y cespitosas como *Digitaria sanguinalis, Cynodon dactylon* y *Urochloa decumbens*, las cuales suelen colonizar rápidamente suelos removidos o compactados. Junto a estas, aparecen arbustos pioneros como *Clidemia hirta, Miconia spp.* y *Piper aduncum*, que indican procesos de regeneración secundaria temprana. También están presentes helechos oportunistas como *Pteridium aquilinum* y musgos como *Hedwigia ciliata*, asociados a condiciones húmedas pero perturbadas. De manera puntual, se encuentran especies propias de bordes de bosque húmedo premontano como *Calathea lutea* o árboles secundarios como *Guazuma crinita*, que reflejan remanentes de vegetación original rodeados de áreas modificadas. En conjunto, este ensamblaje florístico corresponde a un paisaje transicional, donde la vegetación natural ha sido reemplazada en gran medida por cobertura secundaria y especies adaptadas a la perturbación, típico de zonas de selva alta con uso antrópico continuo.

14.2.4. Fauna

En el Área de Estudio Ambiental, correspondiente a la zona de vida bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT) y caracterizada por una cobertura vegetal de **Área de No Bosque Amazónico**, dominada por cultivos, vegetación secundaria y unidades altamente intervenidas, no se identificaron condiciones favorables para la presencia de hábitats faunísticos complejos. Las actividades humanas recurrentes —como el tránsito vehicular, la agricultura y la ganadería— han reducido la estructura y disponibilidad de refugios naturales, limitando la presencia de anfibios, reptiles, aves y mamíferos especializados, y favoreciendo únicamente a fauna oportunista adaptada a ambientes antropizados. Durante las visitas de campo realizadas en el área del IOARR se observó un entorno marcado por la existencia de una trocha vehicular y la cercanía a viviendas, factores que intensifican la alteración del hábitat y restringen la presencia de fauna silvestre, permitiendo únicamente el registro de organismos comunes en zonas perturbadas. La identificación de la fauna se complementó mediante entrevistas informales a pobladores locales y el uso de un identificador acústico para la verificación de grupos de aves (Merlin Bird ID[1]).

[1] Merlin Bird ID es una aplicación gratuita desarrollada por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (Cornell Lab of Ornithology) que permite identificar aves mediante fotografías, descripciones y, especialmente, sonidos.

Las especies registradas en el área de estudio, junto con su respectiva categoría de conservación y nivel de protección, se detallan en el cuadro siguiente.

Tabla 14.2-4: Cuadro de especies silvestres de fauna

Especie	*D.S.* N°004-2014-MINAGRI(1)	CITES, 2025(3)	UICN, 2025(2)
Todirostrum cinereum	-	-	LC
Coereba flaveola	-	-	LC
Saltator coerulescens	-	-	LC
Troglodytes musculus	-	-	-
Didelphis marsupialis	-	-	LC

(1) D.S. N°004-2014-MINAGRI, que prueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas y de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: en peligro crítico (CR), en peligro (EN), y vulnerable (VU). Además, la incorporación de las categorías casi amenazado (NT) y datos insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación en la presente norma de las categorías de: casi amenazada (NT) y datos insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías.

(2) IUCN Red List of Threatened Species, entidad internacional que provee información del estatus de conservación en que se encuentran las especies a nivel mundial; provee información clasificada en la vulnerabilidad de las especies de la siguiente manera: LC (Menor preocupación), NT (casi amenazada), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), EW (extinto en estado silvestre) y EX (extinto).

(3) CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, es un acuerdo internacional entre gobiernos, aprobada desde 1973, y tiene el propósito de asegurar que en el comercio internacional de especímenes de animales y plantas estas no se vean amenazadas en su supervivencia. Esta contiene 3 Apéndices (I, II y III). El Apéndice I incluye especies amenazadas de extinción, a su vez, el Apéndice II incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia, y, por último, el Apéndice III contiene las especies protegidas al menos en un país, y que han solicitado a otras partes de la CITES para controlar su comercio

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el *D.S.* N° 004-2014-MINAGRI, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 04 especies en "preocupación menor" (LC) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

El conjunto de fauna registrada evidencia un entorno claramente transformado por actividades humanas, donde predominan especies capaces de adaptarse a áreas abiertas, caminos, cultivos y espacios periurbanos. Las aves observadas —todas de comportamiento generalista— utilizan con facilidad cercos, arbustos dispersos y estructuras antrópicas como puntos de percha y alimentación, lo que confirma que el hábitat mantiene solo elementos remanentes del Bosque Húmedo Premontano Tropical, pero ya no reúne las condiciones necesarias para especies más sensibles o especialistas.

Por otro lado, la presencia de Didelphis marsupialis refuerza la tendencia hacia una fauna oportunista y tolerante al disturbio, típica de sitios intervenidos con

actividad humana frecuente. En conjunto, estas observaciones muestran un ecosistema simplificado, con baja diversidad de fauna silvestre y dominancia de especies capaces de coexistir en paisajes modificados.

14.2.5. Áreas Naturales Protegidas

El área de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, no se superpone con ninguna área natural protegida y zona de amortiguamiento; sin embargo, el proyecto se encuentra a 17.1 km del Parque Nacional de Tingo María.

Tabla 14.2-5: Áreas Naturales Protegidas

AREA NATURAL PROTEGIDA			
Categoría	**Ubicación**	**Normativa**	**Distancia**
Parque Nacional de Tingo María	Mariano Dámaso Beraún/ Leoncio Prado/ Huánuco	R.P. Nº 027-2022-SERNANP	17.1

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), 2025
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Tabla 14.2-6: Zona de amortiguamiento

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
ZA - Parque Nacional de Tingo María	Mariano Dámaso Beraún/ Leoncio Prado/ Huánuco	R.P. Nº 027-2022-SERNANP	16.1

Fuente: *Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado* (SERNANP), 2025.
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Imagen del proyecto con ANP cercana

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

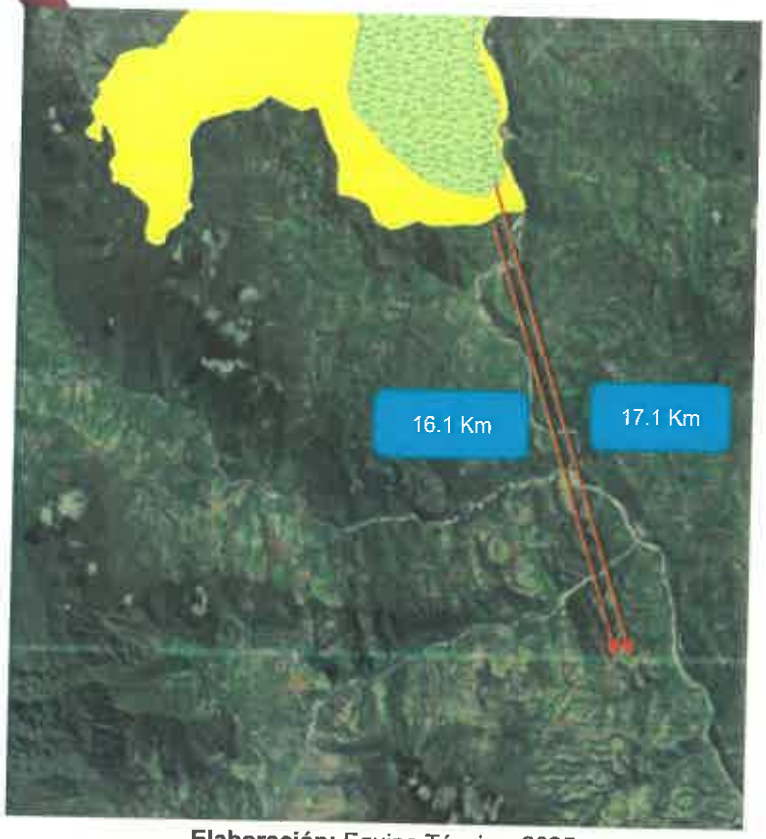
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

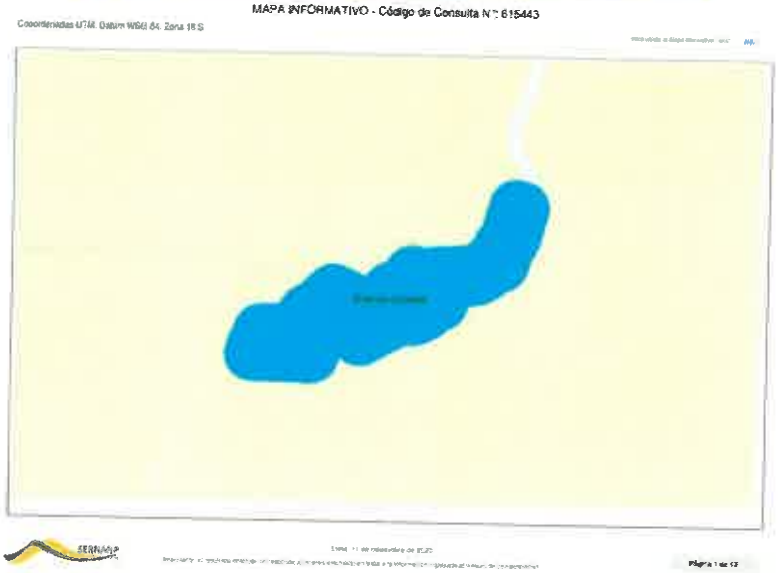
CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500



Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Imagen del proyecto de módulo de compatibilidad



Fuente: Módulo de Compatibilidad del SERNANP.
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Mediante el Módulo de Compatibilidad con el número de consulta **N°615443**, se puede evidenciar que el proyecto no se superpone sobre ningún Área Natural Protegida, ni zona de amortiguamiento.

14.2.6. Ecosistemas Frágiles

Para el análisis del área de estudio ambiental, se consultó la plataforma GEOSERFOR (https://geo.serfor.gob.pe/visor) y se revisó la siguiente normativa relacionada con ecosistemas frágiles:

- **Resolución de Dirección Ejecutiva N.° D000032-2021-MINAGRI-SERFOR-DE**: Modificar el Anexo de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020- MINAGRI-SERFOR-DE, que contiene la información sobre los dieciocho (18) ecosistemas incorporados en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", aperturada mediante Resolución Ministerial N° 0274-2013-MINAGRI, a fin de incorporar información sobre el área correspondiente a cada uno de los ecosistemas; conforme se detalla en el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución.

  Aprobar la modificación del área del ecosistema frágil Bosque Altimontano de Yunga "Pillao", incorporado en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles" mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE, siendo el área definitiva 30,991.64 ha; y proceder a la actualización de la Ficha Técnica de estado de conservación correspondiente.

- **Resolución de Dirección Ejecutiva N.° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE**: Aprobar la incorporación de dieciocho (18) ecosistemas, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución, a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", aperturada mediante Resolución Ministerial N° 0274-2013-MINAGRI.

De acuerdo con la información obtenida, en las proximidades del área de estudio se ha identificado un ecosistema frágil reconocido oficialmente: **"Pillao"**, a una distancia aproximada de 3.8 km.

Tabla 14.2-7: Cercanía a Ecosistemas Frágiles

ECOSISTEMA FRÁGIL			
Ecosistema Frágil	**Ubicación**	**Base Legal**	**Distancia al Área de Influencia del proyecto (Km)**
Pillao	San Pablo de Pillao / Chinchao - Huánuco - Huánuco	Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	3.8 aprox.

Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR – 2025).
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

14.3. Medio socioeconómico

De acuerdo con la Ley N° 27446, Ley del SEIA, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, una línea base es el estado actual del área de actuación previa a la ejecución de un proyecto, lo que incluye la descripción detallada de los atributos o características socioambientales de su área de emplazamiento[1].

En el componente social, dicha área se denomina área de estudio social, es decir, el espacio geográfico donde se desarrollará la caracterización social. Para ello, se consideran las características de la unidad poblacional ubicado en la zona de la IOARR denominado: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO[2]".

El levantamiento de información para la línea de base social es de suma importancia, porque nos va a permitir conocer las condiciones actuales del contexto de estudio e interactuar con el proceso constructivo de la IOARR y posteriormente nos permitirá evaluar el impacto socioeconómico.

Asimismo, se precisa que la unidad poblacional que conforma el área de estudio social y se encuentran dentro del Área de Influencia Social Directa (AISD) es el centro poblado de Jaupar, ubicado en el distrito de San Pablo de Pillao, provincia y departamento de Huánuco.

A. Objetivos

Objetivo General

- Describir y analizar las variables socioeconómicas de la población que habita el área de estudio social, que pueden ser modificadas como consecuencia de la inserción y ejecución de la IOARR, a fin de predecir posteriormente los impactos sociales.

Especifico

- Identificar las características demográficas de la población residente en el área de estudio social de la IOARR.
- Analizar las características de los servicios educativos y los servicios de salud, de la unidad poblacional de la IOARR.
- Describir las actividades económicas del área de estudio social
- Describir los servicios básicos del área de estudio social

---

[1] *Guía para la elaboración de la línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental*

[2] *Se precisa que, si bien el nombre del proyecto menciona a la localidad de Huanipampa, este se encuentra fuera del Área de Influencia Directa (AID) de la IOARR y, por tanto, no se incluye en la presente descripción.*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

14.3.1. Metodología aplicable al método socioeconómico y cultural.

De acuerdo a la **Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM**[3], Para la identificación y descripción de la LBS, se emplearán fuentes secundarias y/o bibliográficas para desarrollar la información relacionada con las variables sociodemográficas del área de estudio social. Estas fuentes serán confiables y verificables, incluyendo páginas web de instituciones estatales, así como estudios publicados por entidades públicas pertinentes.

Las principales fuentes secundarias consultadas e incorporadas al análisis de la línea base social fueron:

- **Plataforma digital Geo Perú:** Fuente de información utilizada del Gobierno central del Perú, para identificar a las unidad poblacional del Área de estudio social.

GEO PERÚ	
2025	*Plataforma Nacional de datos georreferenciados Geo Perú – GEO PERÚ*: - Consulta: Huánuco, noviembre 2025. https://visor.geoperu.gob.pe/

- **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI):** Fuente de información utilizada, por ser el único organismo técnico especializado en los datos demográficos oficiales del país.

La presente fuente supera los 5 años de antigüedad, donde los datos se encuentran desfasados y considerando que en nuestro país los censos se realizan con una periodicidad de 10 años se optó por lo siguiente:

Realizar una proyección poblacional a mediano plazo[4] de la unidad poblacional del área de estudio social; considerando el Procedimiento utilizado en las estimaciones y proyecciones de población por provincia y distrito[5] del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De este modo, para obtener la proyección poblacional de la unidad poblacional del AISD se realizó con el método del crecimiento geométrico y tomando como base la población del año 2017, en la que uso la siguiente formula:

---

[3] *Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema nacional de evaluación del impacto ambiental*

[4] *Se considera como proyección a corto plazo, aquella que se realiza para períodos inferiores a 5 años, de mediano plazo entre 5 y 15 años y de largo plazo, las que van más allá de los 15 años.*

[5] *INEI-Estimaciones y proyecciones de población por departamento provincia y distrito, 2018-2020*

$$P_f = P_i(1+r)^t$$

Donde:

P_f : *Población proyectada (año 2025)*

P_i : *Población inicial (año base: Censo INEI 2017)*

r : *Tasa de crecimiento poblacional del distrito (en forma decimal)*

t : *Periodo transcurrido entre el año base y el año proyectado*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI

2025 Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública 2025 – Consulta: Huánuco, noviembre 2025
https://estadist.inei.gob.pe/map

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI

2017 Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Consulta: Huánuco, noviembre 2025
https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

- **Ministerio de desarrollo agrario:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2025, para caracterizar las actividades económicas.

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO

2025 Herramientas Estratégicas del MIDAGRI, Consulta: Huánuco, noviembre 2025
https://siea.midagri.gob.pe/portal/

- **Ministerio de educación:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Educación – **ESCALE**, para identificar el reporte educativo de cada Institución Educativa.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN – MINEDU

2025 *Unidad de Estadística Educativa*- ESCALE (Reporte de Censo educativo 2025) Consulta: Huánuco, noviembre 2025.
http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiee/

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Ministerio de salud:** Fuente de información utilizada del Ministerio de salud – **MINSA,** para identificar las redes de salud en el área de estudio social.

MINISTERIO DE SALUD-MINSA	
2023	Registro Nacional de IPRESS – RENIPRESS, Consulta: Huánuco, noviembre 2025 http://renipress.susalud.gob.pe

- **Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS – Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	
2018	Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento – DATASS: Consulta: Huánuco, noviembre 2025. https://datass.vivienda.gob.pe/

Variables e Indicadores

Para describir las características socioeconómicas del área de estudio social de la actividad se tuvo en cuenta las variables establecidas en la **Resolución Directoral N° 573-2022-MTC,** las cuales son las siguientes:

- ✓ Población beneficiaria del área de influencia directa
- ✓ Beneficiarios
- ✓ Características demográficas
- ✓ Actividades económicas
- ✓ Empleo
- ✓ Educación
- ✓ Salud
- ✓ Servicios básicos

A continuación, se detallan cada uno de ellas.

14.3.2. Población beneficiaria del área de influencia directa

Según la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la IOARR beneficiará de manera directa a la unidad poblacional de Jaupar, clasificada como centro poblado, ubicada en el distrito de San Pablo de Pillao, provincia y departamento de Huánuco.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla N°14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Nombre de la unidad poblacional	Categoría poblacional según la INEI	Coordenas UTM Zona 18 L
Jaupar	Centro poblado	397541.76 m E 8941161.11 m S

Fuente: Geo Perú - INEI
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

Ilustración N° 14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Fuente: Plataforma Nacional de datos georreferenciados Geo Perú, revisado noviembre 2025

14.3.3. Beneficiarios

a) Población total en el Área de Influencia Social Directa

De acuerdo con la proyección poblacional a mediano plazo, calculada mediante el método de crecimiento geométrico y tomando como base la población del año 2017, así como la tasa de crecimiento poblacional del distrito de San Pablo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

de Pillao, se estima que la población beneficiaria directa perteneciente a la unidad poblacional Jaupar asciende aproximadamente a 40 habitantes al año 2025.

Tabla N°14.3.2: Población a nivel área de influencia social directa

Nombre de la Unidad Poblacional	Proyección Poblacional
	2025
Jaupar	40 habitantes aprox.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Proyección poblacional al 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco noviembre 2025

b) Población total a nivel distrito

De acuerdo con las proyecciones poblacionales realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) hasta el año 2025, se estima que la población del distrito de San Pablo de Pillao asciende a 7,436[6] habitantes. Estas proyecciones son fundamentales para comprender el crecimiento demográfico y planificar adecuadamente el desarrollo económico, social e infraestructural de la zona en los próximos años.

Tabla N°14.3.3: Población a nivel distrital

Departamento	Provincia	Distrito	Proyección Poblacional
			2025
Huánuco	Huánuco	San Pablo de Pillao	7 436

Fuente: Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

14.3.4. Características demográficas

A. Tasa de crecimiento a nivel distrito.

Según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el distrito de San Pablo de Pillao registró una población total de 8,350 habitantes en 2017. No obstante, las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2025 estiman que esta cifra habrá disminuido a 7 436 habitantes. Esta reducción en la población se debe, principalmente, a un aumento en las tasas de mortalidad, así como a un fenómeno migratorio hacia otras ciudades en busca de mejores oportunidades laborales y condiciones de vida.

[6] *Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública*

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

La disminución poblacional entre 2017 y 2025 refleja una tasa de crecimiento poblacional negativa de -1.44%, lo que indica una leve contracción en la población del distrito. Este descenso puede ser un indicativo de diversos factores socioeconómicos que impactan el bienestar y las perspectivas de desarrollo en la zona.

Tabla N°14.3.4: Tasa de crecimiento poblacional del distrito

Distrito	Población Total 2017	Población proyectada 2025	Porcentaje referente al distrito	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal 2017 - 2025
San Pablo de Pillao	8 350	7 436	100%	-1.44

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA-INEI 2017/ Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

14.3.5. Actividades económicas

Según datos del INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2025, la principal actividad económica en centro poblado Jaupar y el distrito de San Pablo de Pillao es la agricultura, la cual constituye la mayor fuente de ingresos y empleo para la población. En menor escala, la ganadería también juega un rol importante en la economía local. A continuación, se detallan las características y la importancia de cada una de estas actividades en la Zona.

- **Agricultura**

De acuerdo al MIDAGRI, periodo 2024–2025, en el distrito de Pilleo, incluido el centro poblado Jaupar, se observa un importante dinamismo agrícola reflejado en el aumento de las siembras de diversos cultivos. Según la información presentada, los cultivos que más contribuyeron al crecimiento fueron principalmente aquellos con mayores variaciones porcentuales respecto al periodo anterior.

El frijol grano seco destaca con un incremento del 100 %, duplicando su superficie sembrada al pasar de 6 a 12 unidades. Este crecimiento evidencia una mayor apuesta de los productores por este cultivo, posiblemente por su demanda en el mercado local.

Asimismo, el maíz choclo y el olluco registran incrementos significativos del 25 % cada uno, lo que refleja una expansión moderada pero sostenida en la producción de ambos cultivos, pasando de 12 a 15 unidades sembradas.

El maíz amiláceo, tradicionalmente importante en zonas altoandinas, muestra un aumento del 17 %, creciendo de 23 a 27 unidades. Este comportamiento sugiere estabilidad y continuidad en su cultivo, clave para la seguridad alimentaria local.

Otros productos como ajo y zanahoria también experimentan un incremento del 17 % y 15 %, respectivamente, consolidando una mayor diversificación agrícola en el distrito.

Finalmente, el cultivo de oca registra un aumento del 8 %, mostrando un crecimiento moderado pero positivo dentro del conjunto de productos andinos.

En conjunto, estos resultados reflejan una dinámica agrícola favorable en Pillao durante el periodo 2024–2025, evidenciando tanto diversificación como crecimiento en cultivos tradicionales y de mercado.

A continuación, se presenta lo antes expuesto.

Ilustración N° 14.3.2: Cultivos que más contribuyeron con el aumento de las siembras

Cultivo	Sembrada	Periodo Anterior	% Var
FRIJOL GRANO SECO	12	6	100 %
MAIZ CHOCLO	15	12	25 %
OLLUCO	15	12	25 %
MAIZ AMILACEO	27	23	17 %
AJO	2	2	17 %
ZANAHORIA	8	7	15 %
OCA	7	6	8 %

Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, noviembre 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

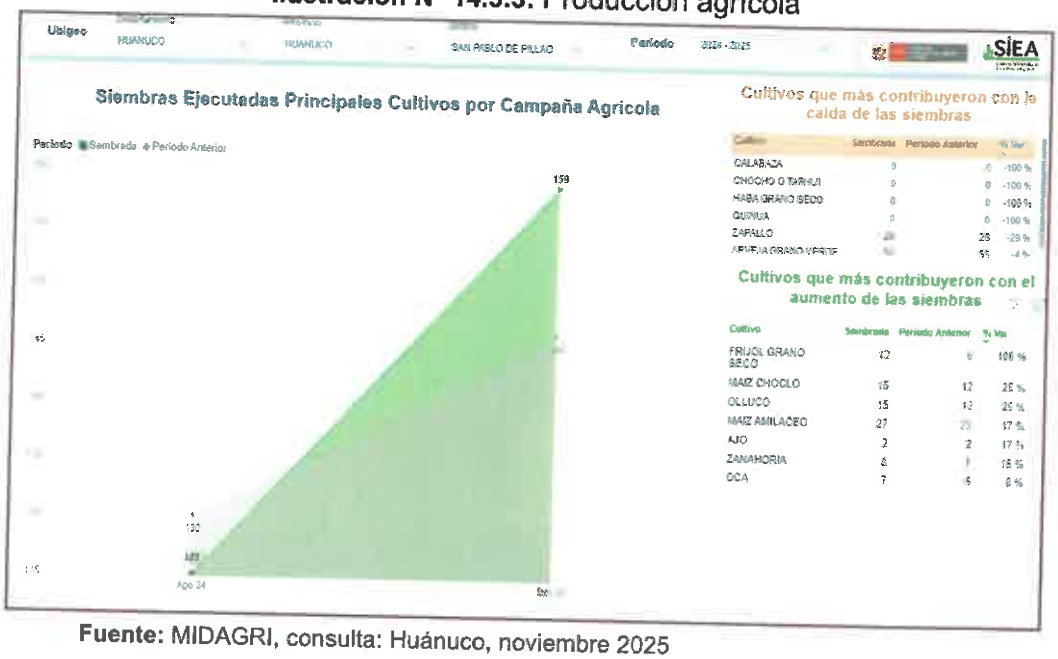
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Ilustración N° 14.3.3: Producción agrícola



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, noviembre 2025

- **Ganadería**

La ganadería en el distrito de San Pablo de Pillao y en el centro poblado de Jaupar se desarrolla principalmente en pequeña y mediana escala, constituyendo un complemento esencial de la actividad agrícola local. Las familias se dedican a la crianza de ovinos, ganado vacuno, porcinos y aves de corral, predominando sistemas de producción de tipo extensivo y tradicional, adaptados a las características geográficas y climáticas de la zona.

Estas actividades ganaderas cumplen un rol importante en la seguridad alimentaria del distrito, ya que gran parte de la producción se destina al autoconsumo, proporcionando carne, leche, huevos y otros derivados a los hogares rurales. No obstante, se generan también excedentes comercializables, los cuales suelen venderse en mercados locales y ferias comunales, contribuyendo de manera complementaria a los ingresos económicos de las familias.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

La ganadería, además, aporta insumos clave para la agricultura, como estiércol utilizado en el abonamiento de los suelos, lo que fortalece la producción de cultivos y promueve la sostenibilidad de los sistemas agrícolas

14.3.6. Empleo

Según información de la INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de San Pablo de Pillao y del centro poblado de Jaupar concentra sus principales oportunidades de empleo en el sector agrícola, que constituye la base estructural de la economía local. La mayor parte de los habitantes participa de manera directa en actividades vinculadas al cultivo, mantenimiento y cosecha de los principales productos agrícolas de la zona, lo cual garantiza una disponibilidad constante de mano de obra en el campo.

La agricultura no solo representa la actividad predominante, sino también la principal fuente de ingresos y ocupación estable para las familias, especialmente en épocas de siembra y cosecha. Este sector, además de su importancia productiva, cumple una función determinante en la seguridad y autosuficiencia alimentaria de la comunidad, al proveer alimentos básicos para el consumo local y productos comercializables que fortalecen la economía familiar.

14.3.7. Educación

A. Instituciones Educativas del área de influencia

De acuerdo con la información proporcionada por el Ministerio de Educación (MINEDU), a través del sistema ESCALE, en el centro poblado de Jaupar se ha identificado una institución educativa de nivel primaria bajo gestión pública.

La Institución Educativa N.° 33319 no registra estudiantes matriculados durante el año 2024 y tampoco cuenta con docentes asignados. Esta situación evidencia una inactividad total de la institución o un posible proceso de suspensión temporal del servicio educativo, lo cual podría estar asociado a la baja demanda escolar o la migración de la población

Esta condición refleja un contexto educativo limitado en el área de influencia, lo que puede repercutir en el acceso y continuidad de la educación básica de la población local, especialmente para los niños en edad escolar.

A continuación, se puede observar dicha información.

Tabla N°14.3.5: Institución educativa

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Centro Poblado	Alumnos (Censo educativo)	Docentes (Censo educativo)	Secciones (Censo educativo)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

33319	Primaria	Pública de gestión directa	Jaupar	0	0	0

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU – 2024, consulta, Huánuco noviembre 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

Asimismo, a continuación, se puede observar la ubicación de la I.E.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU – 2025, consulta, Huánuco noviembre 2025

B. Distancia de la IOARR hacia el centro educativo

La Institución Educativa N.° 33319 se ubica dentro del área de influencia social de la IOARR, encontrándose a una distancia aproximada de 990 metros del puente que será objeto de renovación.

14.3.8. Salud

Los centros de salud son lugares dedicados a brindar atención médica con el objetivo de mejorar la salud de la población. Según la Resolución Ministerial N° 546 del Ministerio de Salud, estos centros se clasifican en diferentes categorías y niveles de acuerdo con su complejidad y capacidad resolutiva para enfrentar demandas de salud específicas.

El centro de salud tiene la responsabilidad de salvaguardar la dignidad de las personas, fomentando la salud, previniendo enfermedades y asegurando la atención integral de la salud de todos los habitantes del área de influencia directa (AID). Además, debe presentar y liderar las directrices de políticas de salud en coordinación con los actores sociales y los sectores públicos, garantizando así un enfoque participativo y colaborativo en la promoción del bienestar de la comunidad.

En el primer nivel de atención, se encuentran las siguientes categorías:

- Categoría I-1: Puestos de salud o postas de salud con profesionales de salud no médicos.
- Categoría I-2: Puestos de salud o postas de salud con médico, además de consultorios médicos con o sin especialidad.
- Categoría I-3: Centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados y policlínicos.
- Categoría I-4: Centros de salud y centros médicos con camas de internamiento.

En el segundo nivel de atención, se distinguen las siguientes categorías:

- Categoría II-1: Hospitales y clínicas de atención general.
- Categoría II-2: Hospitales y clínicas con mayor especialización.
- Categoría II-E: Hospitales y clínicas dedicados a la atención especializada.

Estas categorías y niveles de centros de salud se adaptan a las realidades socio-sanitarias y están diseñadas para satisfacer las necesidades de atención médica de la población en diferentes contextos y demandas de salud.

A. Centro de salud

Según el MINSA, en el centro poblado de Jaupar no se ha identificado ningún establecimiento de salud. Sin embargo, se ha determinado que el servicio de atención más cercano corresponde al Puesto de Salud Chinchavito, ubicado en el distrito de Chaglla.

El Puesto de Salud Chinchavito es un establecimiento de categoría I-2, perteneciente a la jurisdicción de la DISA Huánuco. Su labor está orientada a promover la salud, prevenir enfermedades y brindar atención integral a la población, conforme a los lineamientos de las políticas sanitarias nacionales. Este centro de salud coloca al ser humano como eje de su servicio, respetando los derechos fundamentales y acompañando a la comunidad en todas las etapas de la vida.

Ubicación: Chinchavito S/N, costado de la Iglesia Evangélica, distrito de Chaglla, provincia de Pachitea, departamento de Huánuco.
Teléfono: 990 237 321
Horario de atención: 07:30 – 19:30

El establecimiento cuenta con personal, equipamiento básico y servicios orientados a satisfacer las necesidades de atención primaria de salud de la población de Chinchavito y áreas cercanas, incluyendo a los habitantes de Jaupar que acuden en búsqueda de atención médica.

A continuación, se presenta información detallada sobre el Puesto de Salud:

- **Nombre del establecimiento:** Puesto de Salud Chinchavito

- **Código único:** 977
- **Clasificación:** Puestos de Salud o Postas de Salud
- **Tipo:** Establecimiento de Salud sin Internamiento
- **Categoría:** I-2
- **Dirección:** Otros Chinchavito S/N Costado de La Iglesia Evangelica Número S/N Distrito Chagila Provincia Pachitea Departamento Huánuco
- **Teléfono:** 990237321
- **Horario:** 07:30-19:30
- **Distrito:** Chagila
- **Provincia:** Pachitea
- **Departamento:** Huánuco
- **DISA:** Huánuco
- **Código DISA:** 14
- **RED:** Pachitea
- **Código RED:** 11
- **Microrred:** Chagila
- **Código Microrred:** 4
- **Unidad ejecutora:** Gob.Reg. Dpto. Huánuco-Red De Salud Pachitea-Panao
- **Tipo de institución:** Gobierno Regional
- **UBIGEO:** 100802
- **Código UE:** 1696
- **Tipo de documento de categorización:** Resolución
- **Número de documento de categorización:** R.D.N°062-2020-GRH/GDS-DRS-DG-DESP-DSS
- **Inicio de actividades:** martes, 20 de Julio de 1999
- **Coordenada Norte:** -9.50666016
- **Coordenada Este:** -75.93533524
- **COTA:** 813
- **RUC:** 20602799973

B. Servicios autorizados

Tabla N°14.3.6: Servicios autorizados del puesto de salud

Código	Servicio	Estado
011701	SERV.ADM.-PERSONAL -CONTROL DE ASISTENCIA	ACTIVO
150000	PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO)	ACTIVO
220000	CONSULTA EXTERNA	ACTIVO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Código	Servicio	Estado
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
224104	CONSULTA EXTERNA-PSICOLOGÍA-PSICOLOGÍA FAMILIAR	ACTIVO
224105	CONSULTA EXTERNA-PSICOLOGÍA-PSICOLOGÍA NIÑO Y ADOLESCENTE	ACTIVO
260201	ESTRAT.SANIT. NAC. -COMPONENTES ESPECIALES-ACCIDENTES POR ANIMALES PONZOÑOSOS	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

Fuente: RENIPRESS/ Consulta: noviembre 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

C. Distancia al centro de salud

El Puesto de Salud Chinchavito, identificado como el establecimiento de atención más cercano al área de influencia, se ubica a una distancia aproximada de 6.80 kilómetros respecto a la ubicación del puente que será renovado.

14.3.9. Servicios básicos

A nivel centro poblado

- **Centro poblado Jaupar**
- **Abastecimiento de agua potable**: Según el Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), el 100 % de las viviendas del centro poblado de Jaupar no cuenta con acceso al servicio de agua potable. Ante esta carencia, las familias recurren a fuentes

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

alternativas como quebradas, pozos y manantiales, las cuales no siempre garantizan condiciones adecuadas de calidad ni continuidad del recurso.

- **Saneamiento básico:** De acuerdo con la misma fuente (DATASS), el 100 % de las viviendas tampoco dispone de un sistema formal de saneamiento básico. La población emplea soluciones alternativas tales como pozos sépticos, letrinas, pozos negros o, en algunos casos, deposiciones al aire libre, lo que evidencia una brecha significativa en infraestructura sanitaria y riesgos potenciales para la salud pública y el medio ambiente.

A nivel distrito

- **Abastecimiento de agua potable**: De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de San Pablo de Pillao, el 71.03% de las viviendas cuentan con el servicio de agua de red pública. Sin embargo, el 28.97% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que se abastecen de fuentes alternativas como quebradas, pozos y manantiales.
  Las viviendas que dependen de fuentes alternativas enfrentan desafíos adicionales, como la irregularidad en el suministro y la posibilidad de contaminación de estas fuentes. La mejora de la infraestructura y la implementación de sistemas de tratamiento de agua son esenciales para asegurar que toda la población de San Pablo de Pillao tenga acceso a agua potable segura y de calidad.

- **Saneamiento básico:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de San Pablo de Pillao, el 24.65% de las viviendas cuentan con un servicio de disposición sanitaria de excretas. Sin embargo, el 75.35% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que recurren a métodos alternativos como pozos sépticos, letrinas, pozos negros y deposiciones al aire libre.

La carencia de un sistema adecuado de disposición sanitaria de excretas en una parte significativa de las viviendas de San Pablo plantea serios riesgos para la salud pública y el medio ambiente. La falta de saneamiento adecuado puede llevar a la contaminación de fuentes de agua y a la propagación de enfermedades infecciosas, afectando especialmente a los grupos más vulnerables de la población, como niños y ancianos.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

15. Identificación Caracterización y valorización de los impactos ambientales:

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en el IOARR.

Para llevara a cabo la identificación, caracterización y valorización de los impactos ambientales, se ha considerado las siguientes normativas y libros:

Ministerio del Ambiente
2018 - Resolución Ministerial N.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 2018.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285727/455-2018-RM.pdf

Conesa
2010 - Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ta edición, Madrid: editorial Artes Gráficas Cuesta.

Antes de describir la metodología, es pertinente proporcionar breves definiciones de los conceptos clave que están estrechamente relacionados: impacto ambiental e impacto social.

- **Impacto ambiental.**

La Guía de la identificación y caracterización de impactos ambientales (pg. 10, 2018) define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas.

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente son tal actividad; es decir, la alteración neta que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

Aspecto Ambiental; Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

- **Impacto social.**

Según la Asociación Internacional para la evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en ingles), "un impacto social es algo que experimenta o se siente, en el sentido perceptual(cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a niveles de la persona como individuo, unidad económica, grupo social, lugar de trabajo.

Los impactos sociales implican cambios generados sobre la población y las comunidades producto de las actividades y pueden ser de tres tipos:

- **Social,** cambios en la dinámica socio cultural, saturación de servicios públicos.
- **Económicos,** como la contribución a los ingresos a nivel de gobierno local y a nivel de población.
- **Socio-ambientales**, cambio en la cantidad de especies de flora y fauna que son usadas por la población, reducción o incremento de la cantidad de agua por efectos del IOARR, entre otros.

15.1. Metodología

Según la **Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales** aprobada mediante la **Resolución Ministerial 455-2018-MINAM**, incluye directrices para el proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales. Este procedimiento implica analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de la actividad y los factores que los componen. cabe resaltar que dicha norma se aplica de manera supletoria, toda vez que la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

a. Descripción IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales de la actividad) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (puente), operación y mantenimiento, cierre de obras) que puedan dar lugar a impactos en uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social). El desarrollo de este proceso se fundamenta en la información de la actividad a nivel de factibilidad (estudio definitivo).

En esa línea, se utilizará el **método denominado árbol de actividades** que consiste en lo siguientes:

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo la **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Tabla N°01 Actividades en sus diferentes etapas

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
Planificación	Puente (L=16.50m)		Movilización de maquinarias y equipos
			Trazo, nivelación y replanteo
			Desbroce y Limpieza de terreno
			Demolición de estructura existente
			Encauzamiento provisional
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina
			Habilitación del DME
			Habilitación de escombrera
Construcción	Puente (L=16.50m)	Subestructura	Descolmatación del río
			Excavación en material compactado (en seco)
			Excavación en material rocoso
			Excavación en material compactado (bajo agua)
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para solado
			Preparación de concreto para zapatas
			Preparación de concreto para estribos y Aleros
		Superestructura	Preparación de concreto para losa
			Preparación de concreto para veredas
			Preparación de concreto para vigas
			Instalación de losa de aproximación
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso provisional		Excavación en material suelto
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Acceso principal		Excavación en material suelto
			Instalación de afirmado de 0.15m
			Conformación y perfilado de cunetas
		Campamento	Funcionamiento del campamento

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
	Áreas auxiliares	Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME
		Escombrera	Funcionamiento de escombrera
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
			Nivelación de área intervenidas
			Revegetacion de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento del puente

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Como se evidencia en la tabla previa, se identifican componentes que atraviesan diversas etapas y actividades. Estos componentes serán evaluados de acuerdo con su nivel del IOARR, con el objetivo de valorar y cuantificar el impacto que puedan tener en el entorno. Este enfoque permite una evaluación más específica y detallada de cada componente a lo largo de las diferentes fases, proporcionando una visión integral de los posibles efectos ambientales y sociales en cada etapa específica.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4759

Esta fase, se procederá a la **identificación de los aspectos ambientales**, permitiendo una representación clara de la conexión entre la IOARR y su entorno. Para llevar a cabo esta determinación, se seguirá la orientación de Arboleda (2008), quien establece que cuando no es posible identificar un aspecto ambiental en relación con una actividad del IOARR, esto indica que dicha actividad carece de vínculos con el entorno en el que se desarrolla (ya sea físico, biológico o social). En consecuencia, se considerará necesario descartarla del análisis de identificación, ya que no generaría impactos ambientales significativos. Este enfoque garantiza que solo se examinen detalladamente aquellos aspectos que realmente tienen el potencial de afectar el medio ambiente, optimizando así los esfuerzos de evaluación y permitiendo una identificación precisa de los impactos ambientales asociados a cada actividad.

Tabla N°02: Aspectos ambientales vinculados a las actividades

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
Planificación	Puente (L=16.50m)	Movilización de maquinarias y equipos	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Trazo, nivelación y replanteo	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Desbroce y Limpieza de terreno	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Demolición de estructura existente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Incremento de turbidez	Movimiento de tierra
			Generación de ruido	-
		Encauzamiento provisional	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Incremento de turbidez	Movimiento de tierra
			Generación de ruido	-
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

001314

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Generación de ruido	-
			Habilitación del DME	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Generación de PM10 y PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	-
				Generación de ruido	-
			Habilitación de escombrera	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Generación de PM10 y PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	-
				Generación de ruido	-
Construcción	Puente (L=16.50m)	Subestructura	Descolmatación del río	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

001132

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Incremento de turbidez	Movimiento de tierra
				Generación de ruido	-
			Excavación en material compactado (en seco)	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Excavación en material rocoso	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Excavación en material compactado (bajo agua)	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Incremento de turbidez	Movimiento de tierra
				Generación de ruido	-
			Refine y nivelación de cimentación	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Preparación de concreto para solado	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto para zapatas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto para estribos y Aleros	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Superestructura	Preparación de concreto para losa	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto para veredas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto para vigas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de losa de aproximación	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025

CSP: N° 4750

000134

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Instalación de baranda metálica	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Señalización	Instalación de señales preventiva	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de señales reguladora	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de señales Informativa	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Acceso provisional		Excavación en material suelto	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Incremento de turbidez	-
				Generación de ruido	
			Instalación de afirmado de 0.15m	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:43:10-0500

001133

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
	Acceso principal		Excavación en material suelto	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Instalación de afirmado de 0.15m	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Conformación y perfilado de cunetas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores,

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
					etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
		DME	Transporte de material excedente D>1km	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Conformación y Acomodo del DME	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
		Escombrera	Funcionamiento de escombrera	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000137

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Incremento de turbidez	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Nivelación de áreas intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Revegetación de áreas auxiliares	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del Puente	-	Mejor transitabilidad vehicular
			Mantenimiento del puente	-	Generación de empleo temporal a la población del AID

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000138

15.2. Componentes Ambientales

Para efectos del puente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas de la actividad. A continuación, se presentan en el cuadro los componentes y factores ambientes y sociales:

Tabla N°03 Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración a la calidad de aire	AR – 01
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)		
		Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU – 01
	Agua	Calidad del agua	Incremento de turbidez	Alteración temporal de la calidad del agua	H2O - 01
Biológico	Fauna	Fauna	Generación de ruido	Perturbación a la Fauna silvestre	FAU - 01
	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO – 01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)	Molestias a la población	SO – 01
		Economía	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO – 02
			Movimiento de tierra	Cierre de vías	SO - 03
			Mayor transitabilidad vehicular	Mejoras en la infraestructura local	SO – 04

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

691060

15.3. Identificación de impactos ambientales

Para la evaluación ambiental y una gestión más efectiva de los componentes receptores de los impactos, se llevará a cabo una desagregación según el medio en el que se manifiestan: medio físico, biológico y social. En el proceso de identificación de los impactos, se considerarán todos los componentes ambientales que puedan ser afectados, ya sea de manera positiva o negativa, por el desarrollo de las actividades.

En este contexto, se adoptará la metodología de matrices, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial 455-2018-MINAM. Esta metodología se basa en tablas de doble entrada que representan las interacciones entre las características y componentes ambientales, por un lado, y las actividades previstas en el puente, por otro lado, en cada intersección de cada fila con cada columna, se identifican los impactos correspondientes. Estas matrices se consideran extensiones de las listas de chequeo, reconociendo que los componentes del puente en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla N°04: Matriz de Impactos Ambientales y sociales

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Planificación	Puente (L=16.50m)	Movilización de maquinarias y equipos	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Trazo, nivelación y replanteo	-	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Desbroce y Limpieza de terreno	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

071000

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
		Demolición de estructura existente	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Alteración temporal de la calidad del agua	-
		Encauzamiento provisional	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Alteración temporal de la calidad del agua	-
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Habilitación del DME	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de ruido	-
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Habilitación de escombrera	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

171000

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
				Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	-
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
Construcción	Puente (L=16.50m)	Subestructura	Descolmatación del río	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
				Alteración temporal de la calidad del agua	-
			Excavación en material compactado (en seco)	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Excavación en material rocoso	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Excavación en material compactado (bajo agua)	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
				Alteración temporal de la calidad	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000142

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
				del agua	
			Refine y nivelación de cimentación	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Preparación de concreto para solado	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto para zapatas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto para estribos y Aleros	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Superestructura	Preparación de concreto para losa	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto para veredas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto para vigas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Instalación de losa de aproximación	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Instalación de baranda metálica	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Señalización	Instalación de señales	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
		preventiva		de empleo local
		Instalación de señales reguladora	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de señales Informativa	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Acceso provisional	Excavación en material suelto	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración temporal de la calidad del agua	-
			Perturbación a la Fauna silvestre	
		Instalación de afirmado de 0.15m	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Acceso principal	Excavación en material suelto	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Instalación de afirmado de	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

77000

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			0.15m	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Conformación y perfilado de cunetas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
		DME	Transporte de material excedente D>1km	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Conformación y Acomodo del DME	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Escombrera	Funcionamiento de escombrera	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000173

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
					de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Alteración temporal de la calidad del agua	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Nivelación de áreas intervenidas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Revegetación de áreas auxiliares	-	Oportunidades de Generación de empleo local
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del puente	-	Mejoras en la infraestructura local
			Mantenimiento del puente	-	Oportunidades de Generación de empleo local

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

971090

15.4. Evaluación de los impactos ambientales

En este acápite, se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la construcción del puente. La evaluación se realizará de manera cuantitativa, considerando el tipo de impacto involucrado.

Para la evaluación de los impactos ambientales se tiene en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley del SEIA. De especial relevancia en esta evaluación es el principio de indivisibilidad, el cual dicta que la evaluación del impacto ambiental debe llevarse a cabo de manera integral e integrada. Esta evaluación abarca políticas, planos, programas.

De lo antes mencionado, a continuación, se presenta el modelo de predicción de los impactos.

A. Metodología: CONESA, 2010.

La guía metodológica elaborada por CONESA, 2010; Nos brinda información a detalle para la evaluación de los impactos socio ambientales, donde sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales.
La evaluación se realiza por impacto identificado para cada componente ambiental. En primer lugar, se realiza una descripción general de los impactos socio ambientales identificados en base a la matriz, organizándose de acuerdo a las etapas. Asimismo, se toman en cuenta los potenciales receptores; es decir, aquellos que reciben directamente el impacto. Finalizada la descripción, se procede a evaluar los impactos que se presume ocurrirán debido a las modificaciones propuestas por las actividades. Para esta evaluación se tienen en consideración las medidas de mitigación requeridas para minimizar los impactos negativos, así como aquellas medidas que permitirán optimizar o potenciar los impactos positivos.

Para la evaluación de los impactos, se sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales. Para la presente actividad (renovación) se contemplaron los 11 criterios utilizados ampliamente en las evaluaciones de impacto ambiental, teniendo como base las directrices planteadas por Conesa (2010).

La calificación de cada criterio se basó en una escala jerárquica establecida por el mismo autor, a la cual se le realizó una adecuación considerando los periodos de duración de la presente actividad. Se presentan los valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales. A continuación, se describe cada uno de los criterios considerados:

Criterio	Descripción
Naturaleza (N)	Donde se considera al impacto beneficioso (+), cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental considerado produce una mejora en su calidad ambiental; y al impacto perjudicial (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.
Intensidad (IN) o Magnitud (M)	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental, expresando el grado de afectación del componente ambiental independientemente de la extensión afectada; por ejemplo, puede producirse una afectación muy alta, pero en una extensión muy pequeña. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, donde el valor (12) expresará una afectación total del componente ambiental en el área donde se produce el efecto, indicando una Intensidad en grado Total; el valor (1) considera una afectación mínima y poco significativa indicando una Intensidad Baja o Mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias Intensidad Notable o de Intensidad Muy Alta (8); Intensidad Alta (4); Intensidad Media (2). Cuando la acción causante del efecto, como en el caso de la introducción de medidas correctoras, dé lugar a un efecto positivo, la Intensidad del impacto reflejará el grado de reconstrucción o restauración del factor, o sea, el grado de mejora cualitativa de su calidad ambiental. La intensidad final del efecto sufrirá una disminución como consecuencia de la ejecución de las medidas correctoras.
Extensión (Ex)	Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4).En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Momento (Mo)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).
Persistencia (PE) o Duración (Du)	Se refiere al tiempo de permanencia del efecto desde su aparición; y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula (cese la acción o no, cesa la manifestación del efecto que aquella produce en el factor considerado, el efecto se considera Efímero o Fugaz), tomando un valor de (1). Si la permanencia del efecto tiene un lugar durante menos de 3 meses, consideramos que la acción produce un efecto Momentáneo, asignándole un valor de (1). Si dura entre 3 meses hasta 1 año, Temporal propiamente dicho, o Transitorio (2); y si permanece entre 1 y 5 años, Persistente, Pertinaz o Duradero (3). Si la manifestación tiene una duración superior a los 5 años, consideraremos el efecto como Permanente o Estable, asignándole un valor (4).
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no puede ser asimilado o serlo, pero al cabo de un largo periodo de tiempo. El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Sinergia (Si)	Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos, de superior manifestación. Se tienen impactos ambientales con efectos complejos y la agregación de los mismos no siempre ocurre en proporciones aritméticas. Cuando la acción sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2), y si es altamente sinérgico, potenciándose la manifestación de manera ostensible (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.
Acumulación (Ac)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).
Efecto (Ef)	Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. El impacto anterior puede ser directo o indirecto, en cualquier caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida. Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4). En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.

Tabla N° 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	1

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			ambiental.	
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación muy alta al componente ambiental.	8
		Total	Afectación total al componente ambiental.	12
Extensión	**(EX)**	Puntual	Ubicación puntual del componente ambiental.	1
		Parcial	Ubicación parcial del componente ambiental.	2
		Amplio o Extenso	Ubicación amplia o extenso 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
		Medio plazo	Impacto a manifestación a mediano plazo al componente ambiental	2
		Corto plazo	Impacto a manifestación a corto plazo al componente ambiental	3
		Inmediato	Impacto a manifestación inmediata al componente ambiental	4
		Critico	Impacto a manifestación critico al componente ambiental	8
Persistencia	**(PE)**	Fugaz o efímero	Impacto de permanencia mínima en el componente ambiental.	1
		Momentáneo	Impacto de permanencia momentánea en el componente ambiental.	1
		Temporal o transitorio.	Impacto de permanencia transitoria en el componente ambiental.	2
		Pertinaz o persistente	Impacto de permanencia duradera en el componente ambiental.	3
		Permanente y constante.	Impacto de permanencia constante en el componente ambiental.	4
Reversibilidad	**(RV)**	Corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	1
		Mediano plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	2
		Largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	3

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4
Sinergia	**(SI)**	Sin Sinergismo o simple	Cuando una acción sobre el componente ambiental no es sinérgica con otras acciones.	1
		Sinergismo moderado	Cuando una acción sobre el componente ambiental es sinérgica con otras acciones.	2
		Muy sinérgico	Cuando una acción sobre el componente ambiental es altamente sinérgica con otras acciones.	4
Acumulación	**(AC)**	Simple	Incremento individualizado del efecto hacia el componente ambiental.	1
		Acumulativo	Incremento reiterado o acumulativo del efecto hacia el componente ambiental.	4
Efecto	**(EF)**	Indirecto o secundario	Manifestación indirecta hacia el componente ambiental.	1
		Directo o primario	Manifestación directa hacia el componente ambiental.	4
Periocidad	**(PR)**	Irregular o esporádico	Manifestación esporádica del efecto sobre el componente ambiental.	1
		Periódico	Manifestación periódica del efecto sobre el componente ambiental	2
		Continuo	Manifestación continua del efecto sobre el componente ambiental	4
Recuperabilidad	**(MC)**	Recuperable de modo inmediato	Reconstrucción del componente ambiental de modo inmediato.	1
		Recuperable a corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	2
		Recuperable a medio plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	3
		Recuperable a largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	4
		Mitigable, sustituible y compensable.	Reconstrucción parcial del componente ambiental.	4
		Irrecuperable	Imposible de recuperar el componente ambiental.	8

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

Finalmente, para hallar la significancia o importancia del impacto (I) se aplicó la fórmula descrita por Conesa (2010). La fórmula aplicada en la presente actividad (renovación) es la siguiente:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MiC)$$

Dónde:

I = Importancia del impacto
N = Naturaleza
IN = Intensidad
EX = Extensión
MO = Momento
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
SI = Sinergia
AC = Acumulación
EF = Efecto
PR = Periodicidad
MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función al valor asignado a los símbolos considerados. Ahora se presenta los valores que califican el grado de la importancia del impacto al aplicar la formula antes mencionada. La aplicación de la fórmula para obtener la importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100.

En esa línea se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado en la valorización de los impactos ambientales.

Tabla N°06 Grado de importancia del impacto Según Conesa.

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
I < 25	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
25 ≤ I < 50	Moderado	
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Criticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

En relación con la tabla anterior, se incorpora una segunda tabla que detalla el grado de significancia y el carácter de los impactos, siguiendo las pautas establecidas por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Decreto Supremo N°008- 2019-MTC. Este último documento, en su artículo 11.2, especifica que la FITSA constituye un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de naturaleza preventiva. La FITSA se aplica a proyectos

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

de inversión, actividades y servicios dentro de la competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA

Tabla N° 7: Nivel de significancia y carácter

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
I < 25	Irrelevante	No significativo
25 ≤ I < 50	Moderado	significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla N°08; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa Planificación

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente (L=18.00m)	Movilización de maquinarias y equipos	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		**No significativo**
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		**No significativo**
	Trazo, nivelación y replanteo	Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		**No significativo**
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		**No significativo**
	Desbroce y Limpieza de terreno	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		**No significativo**
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		**No significativo**
	Demolición de estructura existente	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		**No significativo**
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		**No significativ**

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285486 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
																			o
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Encauzamiento provisional	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Habilitación del DME	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Habilitación de escombrera	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

Tabla N°09; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Subestructura	Descolmatación del río	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Excavación en material compactado (en seco)	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Excavación en material rocoso	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:16-0500
CSP: N° 4750

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
	Excavación en material compactado (bajo agua)	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
	Refine y nivelación de cimentación	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Preparación de concreto para solado	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto para zapatas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto para estribos y Aleros	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Superestructura	Preparación de concreto para losa	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto para veredas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto para vigas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de losa de aproximación	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:30-0500
CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
																			significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Instalación de baranda metálica	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	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
Señalización	Instalación de señales preventiva	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	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
	Instalación de señales reguladora	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	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
	Instalación de señales Informativa	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	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
Acceso provisional	Excavación en material suelto	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

29

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Instalación de afirmado de 0.15m	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Acceso principal	Excavación en material suelto	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Instalación de afirmado de 0.15m	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°385486

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Conformación y perfilado de cunetas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
Campamento	Funcionamiento del campamento	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
DME	Transporte de material excedente D>1km	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDY PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
					local														significativo
	Conformación y Acomodo del DME	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Escombrera	Funcionamiento de escombrera	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

091000

Tabla N°10; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre de obras

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	**No significativo**
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	**No significativo**
	Nivelación de áreas intervenidas	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	**No significativo**
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	**No significativo**
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	**No significativo**
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	**No significativo**
	Revegetación de áreas auxiliares	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	**No significativo**

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°11; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente	Funcionamiento del puente	Social	PEA	SO – 04	Mejoras en la infraestructura local	1	1	1	4	2	3	1	1	4	1	2	24	[illegible]	**No significativo**
	Mantenimiento del puente	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	**No significativo**

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPIÑOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

000139

15.4.1. Descripción del impacto Socio Ambiental

En la presente sección se presenta la descripción y análisis general de evaluación de los impactos ambientales y sociales identificados para las actividades propuestas en sus diferentes etapas, y el uso de sus componentes por lo que a continuación se describe:

I. Etapa de planificación

a) Alteración a la calidad del aire (AR – 01)

El impacto alteración de la calidad del aire será producto del material particulado y la emisión de gases de combustión, derivados del proceso de combustión de las maquinarias utilizadas. Sin embargo, actualmente, las vías de acceso dentro del área de influencia se encuentran a nivel a de afirmado, lo que minimiza la dispersión de material, producto que ya está un área intervenida por el hombre. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En término de la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes expuesto se debe a la intensidad del impacto es baja debido a los volúmenes de generación de menor escala. La extensión es puntual, ya que el impacto se limitará a las áreas de trabajo. La manifestación es inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo. Sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo. La periocidad es irregular y recuperabilidad inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

El incremento de los niveles de ruido será generado por la combustión de los motores, causando variaciones de los niveles de presión sonora. Es importante destacar que la cantidad de maquinaria y equipos previstos para la construcción del puente es mínima, debido que la actividad que es de menor envergadura. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Teniendo en cuenta que es de baja intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la fase de renovación del puente se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido es importante destacar que el impacto es de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración temporal de la calidad del agua (H2O-01)

Durante el encauzamiento provisional y la demolición de estructuras, se generará material suelto que, de manera eventual, va entrar en contacto con el cuerpo de agua, produciendo un incremento puntual de la turbidez y generando un cambio del color del agua, lo cual se traduce en una alteración temporal de la calidad del agua. Este efecto se origina principalmente por el arrastre de partículas finas durante la remoción de suelos y el tránsito de maquinaria.

El impacto presenta naturaleza negativa, al generar una modificación desfavorable temporal en la calidad del agua; sin embargo, su intensidad es baja, debido a los reducidos volúmenes de material a remover, así como a que el ingreso de material suelto al cuerpo de agua será mínimo y controlable,

ocasionando únicamente variaciones leves de turbidez y color. El momento de manifestación es inmediato, dado que el efecto se produce simultáneamente con la ejecución de las actividades; su persistencia es fugaz, ya que desaparece una vez concluida la acción que lo genera; y su reversibilidad ocurre en el corto plazo, permitiendo que el cuerpo de agua recupere sus condiciones naturales sin intervención adicional. Asimismo, el impacto no presenta sinergismo, tiene una acumulación simple, su efecto es directo, la periodicidad es irregular y su recuperabilidad es inmediata, características que confirman su condición de impacto ambiental no significativo.

e) Perdida de cobertura vegetal (FLO - 01)

Las actividades de limpieza de terreno manual, habilitación del DME y habilitación de escombros provocarán la pérdida de la vegetación rastrera. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la perdida de vegetación será menor, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ya que la manifestación del impacto será mínima, acumulativo simple ya que el impacto no produce efectos acumulativos, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto plazo, debido que las condiciones climáticas favorecen a la recuperabilidad del componente biológico.

f) Molestia a la población (SO – 01)

Para el desarrollo de las actividades, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

g) Oportunidades de Generación de Empleo local (SO – 02)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de planificación, habrá oportunidades de generación de empleo de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal. La oportunidad de generación de empleo construcción del puente será solo por el tiempo de ejecución de la actividad. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Este impacto ha sido calificado de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes expuesto es debido a la intensidad baja, por tratarse de la construcción del puente, los empleos serán temporales, de extensión puntual, momento de manifestación inmediato, pero a una escala menor por la envergadura de la actividad, persistencia temporal, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

h) Cierre de vías (SO - 03)

Durante el encauzamiento provisional, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así

mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

II. Etapa de Construcción

a) Alteración a la calidad del aire (AR - 01)

El aumento de material particulado (polvo) y la emisión de gases de combustión resultan principalmente de la combustión utilizada en los motores de la maquinaria pesada, vehículos y equipos empleados para la renovación del puente. Este proceso conlleva a un incremento del material particulado y de gases, provocando de manera consiguiente la alteración en la calidad del aire. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de intensidad media, extensión puntual, ya que solo se realizara en las áreas indicadas, momento de manifestación inmediato, ya que este impacto se manifestara durante el funcionamiento de las maquinarias y vehículos pero a una escala mínima por la envergadura de la actividad, persistencia fugaz o efímero, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, debido que el impacto finaliza al culminar.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

Durante las labores renovación, se anticipa un incremento en los niveles de ruido originado por la combustión de los motores de la maquinaria y el uso de diversos equipos. Esto puede resultar en variaciones en los niveles de presión sonora en el entorno circundante. Es crucial destacar que, dado que se trata de actividades de renovación, se espera que los niveles de ruido sean mínimos. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes

indicado se fundamente por la intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la etapa de construcción se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Asi mismo, el impacto es considerado de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración temporal de la calidad del agua (H2O - 01)

La excavación en material compactado (bajo agua), la descolmatación del río y excavación para el acceso provisional, generará material suelto que, de manera eventual, va entrar en contacto con el cuerpo de agua cercano, produciendo un incremento puntual de la turbidez y el color, lo cual se traduce en una alteración temporal de la calidad del agua. Este efecto se origina principalmente por el arrastre de partículas finas durante la remoción de suelos y el tránsito de maquinaria, sin que se produzcan descargas directas ni vertimientos continuos al recurso hídrico. La alteración, de presentarse, será leve, localizada y de corta duración, y no implicará la superación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), por lo que el impacto no requiere la implementación de monitoreos de la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

calidad del agua, siendo suficiente la aplicación de medidas preventivas y el control visual en campo.

El impacto presenta naturaleza negativa, al generar una modificación desfavorable temporal en la calidad del agua; sin embargo, su intensidad es baja, debido a los reducidos volúmenes de material a remover, así como a que el ingreso de material suelto al cuerpo de agua será mínimo y controlable, ocasionando únicamente variaciones leves de turbidez y color. El momento de manifestación es inmediato, dado que el efecto se produce simultáneamente con la ejecución de las actividades; su persistencia es fugaz, ya que desaparece una vez concluida la acción que lo genera; y su reversibilidad ocurre en el corto plazo, permitiendo que el cuerpo de agua recupere sus condiciones naturales sin intervención adicional. Asimismo, el impacto no presenta sinergismo, tiene una acumulación simple, su efecto es directo, la periodicidad es irregular y su recuperabilidad es inmediata, características que confirman su condición de impacto ambiental no significativo.

e) **Molestas a la población (SO – 01)**

Para la ejecución de las actividades de mencionadas en el presente ítem, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de **carácter no significativo**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

f) **Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)**

Los trabajos realizados en las actividades de renovación de puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es media, extensión parcial, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la construcción del puente, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

g) Cierre de vías (SO - 03)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de Construcción, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

III. Etapa de cierre de obras

a) Alteración a la calidad del aire (AR-01)

Durante la nivelación de áreas intervenidas, se utilizará maquinarias para realizar la nivelación de las áreas auxiliares y por consecuencia se verá un incremento de material particulado (polvo) y emisión de gases de combustión producto de la combustión incompleta de los combustibles fósiles empleados en los motores de la maquinaria pesada. El impacto es de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

El uso de quipos para el desmantelamiento y la nivelación de áreas intervenidas, van a generar el incremento de los niveles de ruido, produciendo variaciones de los niveles de presión sonora (NPS) en las zonas de trabajo, pero serán puntuales y temporales ya que termina cuando las maquinarias dejan de funcionar. Por lo expuesto, este impacto ha sido considerado de **carácter no significativo**, teniendo en cuenta que es de intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Molestia a la población (SO – 01)

Durante el desmantelamiento de instalaciones temporales, nivelación de áreas intervenidas y revegetación de áreas auxiliares, se va a requerir de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, por tratarse de la construcción del puente, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

d) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Durante el desmantelamiento de instalaciones temporales, nivelación de áreas intervenidas y revegetación de áreas auxiliares, se va a generar las oportunidades de empleo local.
De acuerdo a lo mencionado, el impacto se considera de **carácter no significativo**, intensidad baja, extensión puntual, debido a que las actividades se van a concentrar estrictamente en las áreas definidas para la recuperación y revegetación, el momento de manifestación del impacto es inmediato, persistencia fugaz, ya que al finalizar la actividad el contaminante va desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

IV. Etapa de operación y mantenimiento

a) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Los trabajos de Mantenimiento del puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es **positivo,** ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

b) Mejoras en la infraestructura local (SO – 04)

En el transcurso de la etapa de funcionamiento del puente, permitirá la mejora de la infraestructura local, facilitando un tránsito vehicular más eficiente y seguro. Esta mejora beneficiará a la comunidad al optimizar la conectividad y accesibilidad de la zona, contribuyendo al desarrollo local y a la reducción de tiempos de desplazamiento para los usuarios.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas ambientales para la **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO",** comprenden un conjunto de estrategias, medidas y diseños orientados a prevenir, controlar, minimizar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados por las actividades del IOARR, especialmente aquellas relacionadas con la renovación del puente.

Estas medidas se han definido a partir de los resultados obtenidos en la identificación y evaluación de impactos sobre los componentes físico, biológico y social.
La implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se desarrollará durante las etapas de planificación, construcción y cierre de obras del IOARR, y se extenderá hasta su fase de operación y mantenimiento.:

- **Etapa de planificación:** Comprende las actividades iniciales destinadas a asegurar la disponibilidad de recursos necesarios, como maquinaria, equipos, personal, áreas auxiliares, entre otros.

- **Etapa de construcción:** Incluye la ejecución de las actividades correspondientes a la renovación del puente, conforme a lo establecido en el expediente técnico

- **Etapa de cierre de obras:** incluye el retiro de instalaciones temporales utilizadas, nivelación de las áreas intervenidas y la revegetación.

- **Etapa de operación y mantenimiento:** Finalizada la renovación del puente, se restablece la transitabilidad. En esta etapa, corresponde al titular del IOARR asumir la gestión de la limpieza, conservación y mantenimiento de la estructura.

Figura N° 1: Etapas de ejecución de la renovación del puente

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

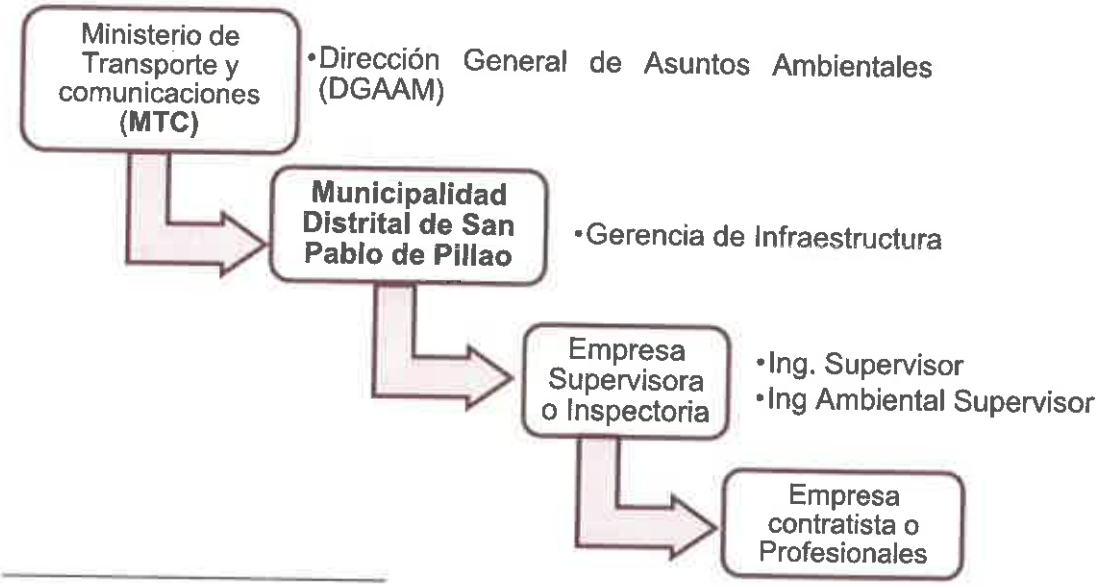
a. Funciones y responsabilidades

Las responsabilidades asociadas con la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección, recaerán en el **titular del IOARR, es decir, Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao y la empresa contratista**, por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

Es preciso señalar que dichas funciones conllevan **responsabilidad administrativa, civil y penal en caso de incumplimiento**, y los involucrados pueden ser **sujetos de sanciones**, conforme a lo establecido en la **Resolución Ministerial N.° 1020-2023-MTC/01.02**, que aprueba la *Metodología para el Cálculo de Multas en Materia Ambiental para el Sector Transportes*.

- La **Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente acápite, esto acorde al artículo 29 del Reglamento de la Ley N.° 27446 y el artículo 10[1] del RPAST[2].
- El **contratista** o en su defecto los profesionales de la ejecución de obra serán los responsables de la ejecución de las medidas socio ambientales establecidas en el presente capitulo.

Figura N°02: Organigrama de funciones y responsabilidades en orden jerárquico



[1] *Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente.*

[2] *Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

El contratista

El contratista es el responsable de la ejecución de la IOARR, así como de la implementación de las medidas ambientales establecidas. Para ello, deberá disponer de los recursos necesarios, incluyendo el número adecuado de personal, equipos, materiales y demás insumos, considerando que dichas medidas son de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se contempla la contratación de un Especialista Ambiental durante la etapa de ejecución, cuya participación ha sido prevista en el presupuesto correspondiente, dentro del rubro de gastos generales.

Ítem	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	**Carrera** Ingeniero civil. **Experiencia** En IOARR	El Contratista es responsable de la ejecución de las medidas ambientales, así como del cumplimiento de la normativa ambiental vigente en todas las etapas de la IOARR. Para tal fin, deberá contratar a un Especialista Ambiental que cuente con la capacitación, experiencia y entrenamiento necesarios, a fin de garantizar la correcta implementación de las medidas y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asignadas.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	**Carrera** ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo **Experiencia** experiencia en IOARR	▪ Gestionar los recursos logísticos (personal, equipos y materiales) necesarios para la implementación de las medidas. ▪ Implementar y verificar el cumplimiento de las actividades y medidas contenidas en el presente capitulo. ▪ Coordinar con los ingenieros de obra (responsables de los frentes de trabajo) y supervisor la ejecución segura y correcta de los trabajos a fin de minimizar los impactos sobre el ambiente. ▪ Coordinar e implementar charlas ambientales a la población y trabajadores del (AID). ▪ Deberá tramitar todo permiso y o autorización para uso de áreas no contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, u otros similares. ▪ Otras funciones relacionadas y/o a fines.

La Supervisión

El cumplimiento de las medidas ambientales será verificado por una empresa, a la que en adelante se denominará EL SUPERVISOR.
EL SUPERVISOR será responsable de contar con el personal mínimo idóneo y debidamente capacitado, que le permita asegurar el seguimiento y cumplimiento efectivo de las medidas ambientales establecidas.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Estructura de las medidas prevención, mitigación y corrección

- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social
- Medidas para el manejo de residuos solidos
- Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes
- Medidas para el manejo de recursos naturales
- Medidas para el Manejo de áreas auxiliares
- Medidas de señalización ambiental
- Medidas de seguimiento y control
- Medidas de asuntos sociales
- Medidas de manejo ambiental para el cierre

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16.1-1 Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Planificación	**Puente (L=16.50m)** - Movilización de maquinarias y equipos - Trazo, nivelación y replanteo - Desbroce y Limpieza de terreno - Demolición de estructura existente - Encauzamiento provisional **Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)** - Instalación de campamento y patio de máquina - Habilitación del DME - Habilitación de escombrera	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración temporal de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce del cuerpo de agua	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Perdida de cobertura vegetal	Flora	Prevención, minimización	▪ Durante la actividad de habilitación de Áreas Auxiliares y desvió no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas ▪ El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales. ▪ El desbroce de la vegetación se limitará al área propuesta para la habilitación de Áreas Auxiliares y desvió ▪ La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

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

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales.	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre de vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades. ▪ El especialista ambiental deberá implementar el Plan de desvió de acuerdo al avance obra y en coordinación con el residente de obra, para que luego este se implemente, se precisa que este documento deberá garantizar el tránsito peatonal y vehicular de los Centro poblados contiguos.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
Construcción	❖ **Puente (L=16.50m)** • Subestructura - Descolmatación de la quebrada - Excavación en material compactado (en seco) - Excavación en material rocoso - Excavación en material compactado (bajo agua) - Refine y nivelación de cimentación - Preparación de concreto para solado - Preparación de concreto para zapatas - Preparación de concreto para estribos y Aleros • Superestructura	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

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

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
	- Preparación de concreto para losa - Preparación de concreto para veredas - Preparación de concreto para vigas - Instalación de losa de aproximación - Instalación de baranda metálica • Señalización - Instalación de señales preventiva - Instalación de señales reguladora - Instalación de señales Informativa ❖ **Acceso provisional** - Excavación en material suelto - Instalación de afirmado de 0.15m ❖ **Acceso principal** - Excavación en material suelto - Instalación de afirmado de 0.15m - Conformación y perfilado de cunetas ❖ **Áreas auxiliares** ❖ **Campamento** - Funcionamiento del campamento ❖ **Patio de Maquina** - Funcionamiento del patio de maquina ❖ **DME** - Transporte de material excedente D>1km - Conformación y Acomodo del DME ❖ **Escombrera** - Funcionamiento de escombrera ❖ **Fuente de agua** - Extracción de agua para riego y obras de concreto	Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración temporal de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce del cuerpo de agua ▪ Los trabajos de excavación no tendrán contacto con el cuerpo hídrico.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violentícos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

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

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Cierre de obras	• **Áreas auxiliares** - Desmantelamiento de instalaciones temporales - Nivelación de áreas intervenidas - Revegetación de áreas auxiliares	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestia a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	• **Puente** - Funcionamiento del Puente - Mantenimiento del puente.	Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Para realizar operaciones de mantenimiento, la IOARR contempla la contratación de mano de obra local, no calificada y calificada.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental
		Mejoras en la infraestructura local	Social	Prevención, minimización	▪ Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual del IVP ▪ Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

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

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4758

000184

16.2. Medidas para el manejo de Residuos sólidos

16.2.1. Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

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

16.2.2. Objetivos

Objetivo General

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

Objetivos específicos

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

16.2.3. Marco legal aplicable

- D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.
- Ley N°31896 que modifica el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, e introduce la industrialización del reciclaje en su desarrollo
- Ley N° 30552 que modifica el cuarto párrafo del artículo 53 y el artículo 81 del Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

- D.L. N°1389, Decreto Legislativo que fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- R.M. N° 089-2023-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".
- NTP 900.058.2019, Norma Técnica Peruana Gestión Ambiental.

16.2.4. Alcance

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

16.2.5. Estimación de residuos solidos

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

i. Lugar de Generación de Residuos Sólidos:

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

Tabla 16.2-1 Fuente de Generación

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

ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/distrito de San Pablo de Pillao, es 0.46[3] kg/día/Hab, siendo este el valor máximo estimado por el SINIA – MINAM, Indicadores, Generación de Residuos sólidos municipales, la producción diaria de residuos sólidos por persona (pdp) es de 0.46kg. Para la estimación del peso total de residuos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

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

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496	CSP: N° 4750
	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

t : Expresado en meses

Tabla 16.2-2: Generación de Residuos Sólidos por los trabajadores

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. (Kg)
	Planif.	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3ero		
Días laborables (dia)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por dia	10	18	18	18	10	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / Mes	46.00	165.60	248.40	165.60	46.00	671.60
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	46.00	579.60			46.00	

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.

Tabla 16.2-3: Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	17.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	19.00
		Papel y cartón; Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros	10.00
		Vidrio; Envases de vidrio, entre otros.	7.00
		Plástico; Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	7.00
		No aprovechables;	4.00

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
		Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida.	
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, thinner	9.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			73.00

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

c) Generación y manejo de RS por la demolición

Los residuos sólidos de la demolición serán manejados conforme a lo señalado en el Reglamento del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

i. Lugar de Generación:

Clasificación	Lugar de generación	Por su gestión
Residuos de la demolición	Estribos derecho e izquierdo del puente actual	No municipal

Fuente: Anexo I del Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA

ii. Generación de Residuos Sólidos de demolición:

Según el inventario y el metrado de las estructuras existentes, se ha estimado que el volumen (m^3) de residuos generados por la demolición de los estribos derecho e izquierdo del puente existente será de 34,00 m^3

iii. Gestión de residuos de demolición

Para la segregación y manejo de residuos sólidos de la demolición, se considerará lo establecido en el Reglamento del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.

❖ **Segregación y almacenamiento en la fuente**

Durante las labores de demolición de las estructuras, se llevará a cabo la clasificación de los residuos de demolición.

Por otro lado, el especialista ambiental será responsable de proporcionar charlas de sensibilización y capacitación a los trabajadores, enfocándose en la correcta segregación de los residuos de demolición. Estas capacitaciones pondrán especial énfasis en la clasificación y disposición de materiales como concreto,

bloques, con el objetivo de facilitar su posterior valorización y disposición final, conforme a la normativa vigente.

- **Recolección y transporte**

  La recolección y transporte de los residuos sólidos de demolición se llevará a cabo utilizando maquinaria adecuada, como cargadores frontales y volquetes. Los vehículos deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, incluyendo tolvas cubiertas con lonas para garantizar la contención de partículas y evitar el derrame o dispersión de residuos durante el traslado.

- **Disposición final**

  Los residuos de construcción generados durante la actividad de demolición serán dispuestos en el área auxiliar denominada Escombrera. Dicho espacio contará con delimitación, señalización y medidas de control adecuadas para garantizar una disposición segura y ambientalmente responsable, en cumplimiento de los criterios técnicos y los requerimientos establecidos en la normativa vigente.

16.2.6. Gestión y manejo de residuos sólidos.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

a) Segregación

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

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

Tabla 16.2-5; Código de colores para la clasificación de RRSS no peligrosos

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	**Color de Contenedor**	**Características**	**Lugar de generación**	**Descripción**
Plástico	○	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos de del campamento, patio de maquina y frente de obra	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.
Vidrio	●			Envases de vidrio, entre otros.
Papel y Cartón	●			Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.
Metales	●		Residuos metálicos de la renovación del puente	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)
No Aprovechables	●	Residuos No Aprovechables	Residuos del frente obra, áreas auxiliares y servicios higiénicos	Dentro de esta categoría se incluyen los restos de limpieza y aseo del personal, papel manchado de comida, servilletas y elementos similares, así como los restos de materiales no reciclables generados en el frente de obra, tales como fragmentos de embalajes contaminados, residuos mixtos adheridos a materiales de construcción y otros desechos sin valor de aprovechamiento
Orgánicos	●	Residuos biodegradables	Residuos frente de obra y campamento	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

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

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

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

Almacenamiento Inicial o Primario:

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

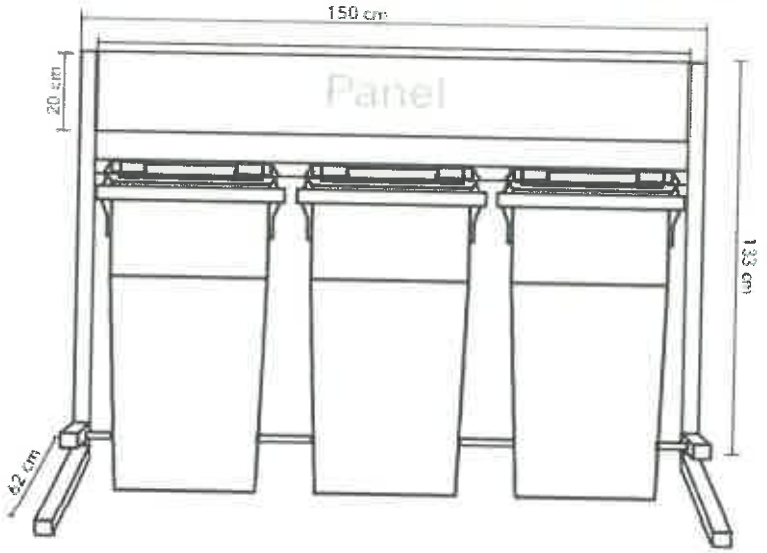
Se colocarán 6 contenedores reutilizables para RS no peligrosos por componente, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima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

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

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500 CSP: N° 4750

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

Tabla 16.2-5; Código De Colores Para Clasificación De Residuos No Peligrosos.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 16.2-6: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Azul
Plástico	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Blanco
Metales	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Amarillo
Orgánicos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Marrón
Vidrio	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Plomo
No aprovechables	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra	03	Negro
Total		**18**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-7: Cantidad y ubicación de contenedores primarios

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	397915.58	8941948.43
Campamento	1	6	397871.88	8941966.05
Frentes de trabajo	1	6	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra	
Total	**3**	**18**		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

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

Consideraciones generales para los contenedores.

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

- Realizar un inventario de todos los contenedores ubicados en el área de almacenamiento de residuos y mantenerlo actualizado.

- Los aspectos a tener en consideración durante las inspecciones son: Deterioro de los contenedores y del sistema de contención de derrames.

c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos

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

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- No efectuar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
- Respetar la capacidad y peso de la unidad.
- Las unidades de vehículos destinadas para este fin estarán equipadas con los siguientes elementos:
- Asegurar y proteger los contenedores, a fin de evitar derrames de sólidos en la vía de transporte.
- Las unidades dispondrán de sistemas (toldos, plásticos, lonas u otro) que garantice la protección de los residuos contra las lluvias.
- Limpieza de las unidades en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.
- Se precisa que el transporte de estos "residuos" se realizara en el Mes 3, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido.

Se debe asegurar que todas las licencias y permisos para el transporte de residuos estén en regla y supervisar al personal, respecto al cumplimiento de las reglas y lineamientos para el transporte seguro de residuos sólidos, se contratara a una Empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) acreditada y registra por el MINAM o de ser el caso según lo estipulado en la normativa ambiental vigente.

El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao, por ser su jurisdicción y Titular del IAORR, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando la vi adentre en funcionamiento.

d) Valorización

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

Tabla 16.2-9: Residuos sólidos a valorizar

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Papel y Cartón	Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Plástico	Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Metales	Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	**No municipal**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao
Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	**Municipales**	serán dispuesto a través de una fosa compostera.
Vidrio	Botellas de vidrio de bebidas, vasos, envases de alimentos, otros.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao

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

e) Disposición final

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

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

Tabla 16.2-10: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada ante el Ministerio del Ambiente (MINAM), en cumplimiento de la normativa vigente. Se precisa que los residuos antes mencionados corresponden a la fracción no valorizable, equivalente al 30% del total de residuos sólidos generados, lo que representa un volumen aproximado de 0.35 toneladas. Cabe precisar que la disposición final de estos residuos se realizará al culminar la ejecución del IOARR, es decir, durante la **etapa de cierre de obra.** En el caso de los residuos orgánicos, se tiene prevista la **instalación de una fosa compostera**, como medida de aprovechamiento y manejo ambientalmente responsable de este tipo de residuos.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

Proceso constructivo y de aplicación:

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

a. **Selección del sitio**

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

b. Excavación de la fosa

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

- **Largo:** 1.50 metros
- **Ancho:** 0.80 metros
- **Profundidad:** 0.50 metros

c. Preparación de la base

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

d. Incorporación de residuos orgánicos

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

e. Cobertura de la fosa

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

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

f. Ventilación del compost

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

Tabla 16.2-11: Ubicación de Fosa compostera

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Campamento	397862.83	8941957.33

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

f) Elaboración y presentación de información

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

g) Buenas prácticas de Minimización

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

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

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

Estas buenas prácticas son:

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

✕ RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDE	CIP: N°285496	CSP: N° 4750
	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

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

Tabla 16.2-12: Código de colores para la clasificación de residuos sólidos peligrosos

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

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

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

Almacenamiento Inicial o Primario:

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Imagen N°03: Diseño de contenedores temporales

Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

Tabla 16.2-13; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.

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

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

Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Peligrosos	Campamento Patio de Maquinas Frente de obra	03	Rojo
Total		**03**	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores **RS Peligroso**

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	397915.58	8941948.43
Campamento	1	397871.88	8941966.05
Frentes de trabajo	1	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra	
Total	**3**		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

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

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

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

d) Disposición final

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

Tabla 16.2-15: Disposición final de residuos sólidos.

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

16.3. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

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

i. Lugar de generación de residuos líquidos

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

Tabla 16.3-1: Efluentes identificados

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

ii. Estimación de efluente de residuos líquidos

En cuanto al volumen estimado, se ha considerado la eliminación 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo que se tendrá en el IOARR será de 18 personas.

Tabla 16-3-2; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	10
Construcción	18
Cierre de obras	10

Tabla 16.3-3: Cantidad de efluentes a generar por etapa.

Etapas	Caudal por generarse en m3/dia			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.020	0.140	0.560	-
Construcción	0.036	0.252	1.008	-
Cierre de obras	0.020	0.140	0.560	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

iii. Manejo ambiental de efluentes

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

- **Baños químicos portátiles**

deberán ser provistos por una empresa especializada y que brinde el servicio de limpieza continua o recambio de las mismas. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo semanalmente o antes si se considera necesario. Dicho mantenimiento será ejecutado por una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)[4], autorizada por MINAM.**

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

Tabla 16.3-4*:* Cantidad de baños portátiles en frente de obra

Etapas	Baños portátiles	
	N° de Trabajadores	N° de Baños
Planificación	10	2
Construcción	18	2
Cierre de obras	10	2

Tabla 35: Ubicación de los baños portátiles

Código	Ubicación	Cantidad	Coordenadas	
			Este	**Norte**
BP-01	Campamento	01	397874.67	8941955.29
BP-02	Frente de Obra	02	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
Total, de Baños portátiles:		03		

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Imagen N. ° 02: Diseño de Baño Portátil

Fuente: Diseño de Baño Portátil en CAD, 2025

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

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

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Distancia superior a 40 metros de cuerpos de agua:

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

Condiciones edáficas y topográficas aptas:

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

Adecuación al contexto rural disperso:

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

Simplicidad constructiva y bajo costo de operación:

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

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

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

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

iii. Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

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

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

- **Revisión semanal** del estado del tubo de ventilación, pedestal y tapa.
- **Limpieza de superficie** con desinfectante y agua, si está disponible.
- **Reemplazo de la rejilla anti insectos** si se daña.
- **Colocación de cal o ceniza** de forma ocasional para mejorar el secado y control de olores.
- **Clausura del pozo** cuando esté lleno (se rellena con tierra y se sella).

Tabla 16.3-5: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamento	397875.93	8941955.30
H-02	Frente de obra	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
H-03			

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

16.4. Medidas para el Manejo de Recursos Naturales

a. Medidas para la conservación de la calidad de aire

- Cualquier vehículo, maquinaria y equipo que no garantice emisiones dentro de los límites máximos permisibles deberá ser separado de sus funciones y revisado, reparado o ajustado antes de entrar nuevamente al servicio, en cuyo caso deberá certificar nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los niveles permitidos.
- Las tolvas de los volquetes serán cubiertas con lonas húmedas a fin de minimizar la generación de material particulado.
- No se sobrecargará los camiones que transporten material excedente, para lo cual se mantendrá un nivel de carga de material hasta 10 cm más abajo del borde de la tolva.
- Se procederá con el riego en los accesos del puente, con la finalidad de que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, en lo posible, la producción de material particulado (PM-2.5 y PM-10), con el objetivo de minimizar su dispersión y mitigar posibles afectaciones a la salud de la población local. Dicho riego se realizará a través de un camión cisterna de agua, con periodicidad diaria o Inter diaria (dependiendo de la necesidad real observada en campo)

b. Medidas para la conservación de la calidad de Ruido

- Se realizará la inspección y mantenimiento adecuado a los vehículos, maquinarias y equipos que son consideradas como fuentes generadoras de Ruido.
- El especialista ambiental verificara que no se utilice sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesario durante la ejecución de la obra.
- Los trabajos se realizarán en un horario diurno (7 am – 6 pm), de forma tal que no se produzcan ruidos durante el horario nocturno.
- Todos los vehículos, maquinarias y equipos deberán tener silenciadores que atenúen el ruido generado por los gases de escape de la combustión.

c. Medidas básicas para la conservación del suelo orgánico (TOPSOIL) Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.

Debe procurarse que el suelo orgánico (top-soil) conserve sus características originales. Las recomendaciones para el manejo del suelo son las siguientes:

- Se retirará 0.05 cm de capa superficial de suelo.
- La capa superficial del suelo o el top-soil extraída será apilado y almacenado.
- Se requiere que la maquinaria a emplear tenga un adecuado mantenimiento de las mangueras hidráulicas (aceites) y de combustible para evitar la ocurrencia de derrames o fugas.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDE	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- El topsoil debe ser recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de movimiento de tierras.
- No almacenar topsoil cerca de fuentes de agua ni en zonas de pendientes que pudieran contribuir al deslizamiento y perdida de este material.

Tabla 16.4-1: Volumen total de Top soil

Componente	Área (m2)	Espesor (m)	Volumen Top Soil (m3)
DME	548.09	0.05	27.40
Escombrera	48.63	0.05	2.43
Campamento	308.12	0.05	15.41
Patio de máquina	401.14	0.05	20.06
Total	**1,305.98**		**65.30**

d. Medidas para la conservación de flora silvestre

- Se le entregará un Panel fotográfico de las especies presentes de flora en el área de trabajo con el fin que los trabajadores identifiquen a las especies sensibles y categorizadas
- Se capacitará a los trabajadores y contratistas sobre la importancia de preservar las especies de flora silvestre.
- El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.
- Durante la actividad de limpieza de terreno, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
- La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente
- Se prohibirá el uso e introducción de especies invasoras durante las actividades de revegetación

e. Medidas para la conservación de Fauna silvestre

- En el caso de encontrarse alguna especie dentro del área de labores se detendrá la actividad, hasta que se haya ahuyentado a la especie, luego de ello se podrá retomar las actividades.
- Se prohíbe el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias.
- Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres
- Los vehículos y maquinarias empleados transitarán a velocidades moderadas para reducir la posibilidad de atropellos de animales silvestres.
- Se establecerá un horario de trabajo en el que las actividades no afecten a la fauna silvestre.
- Se realizará una charla inductiva a los trabajadores y operarios que estará a cargo del especialista ambiental, para que tengan conocimiento de las especies de fauna presentes y realicen inspecciones a sus áreas de trabajo antes de

iniciar sus actividades, estos deberán verificar que no exista ninguna especie dentro del área laboral.

f. Medidas para la protección del recurso hídrico

- Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua.
- Tampoco, se proyecta realizar alguna obra en el cauce de la fuente de agua.
- No se verterá ningún tipo de residuo o sustancia contaminante a las fuentes de agua.
- Se prohibirá el lavado de toda maquinaria o vehículos cerca de la fuente de agua destinada para el IOARR.
- Se realizarán inspecciones y mantenimientos de los equipos y maquinarias que se empleen para las actividades
- No se realizará la extracción de agua de fuentes no autorizaras.
- No disponer material excedente en la fuente de agua ya que alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
- Se establecerá una planificación y gestión a largo plazo, que contemple la cantidad de agua a extraer y las necesidades del IOARR, asegurando un equilibrio sostenible.

16.5. Medidas para el Manejo de áreas auxiliares.

a. Depósito de Material Excedente

Antes de iniciar cualquier traslado del material excedente hacia el DME, se delimitará el área total de uso efectivo, instalando en sus márgenes rocas como barreras de protección y contención contra el derrumbe del talud con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a terrenos agrícolas.

- Realizar un depósito planificado del material empezando a llenar las áreas más alejadas a los accesos y completando un nivel de profundidad para luego ascender a otro nivel, permitiendo dejar libre la suficiente área de movimiento para el ingreso de las maquinarias y vehículos.
- El material excedente no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona. El manejo de los materiales excedentes de obra no debe poner en riesgo a la población aledaña.
- El traslado y depósito de los materiales excedentes debe realizarse evitando la emisión de material particulado. Si se considera pertinente se debe humedecer adecuadamente el material transportado y depositado a fin de reducir dichos efectos.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Según la normativa aprobada por el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, D.S. N° 004-2017-MTC, indica que adicionalmente a las medidas establecidas para la protección de los Depósitos de Material Excedente (DME), se complementa con las medidas establecidas en el artículo 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente (DME).

- Se realizará el levantamiento topográfico del área donde se ubicará el DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.
- Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.
- el depósito de material excedente deberá rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.
- Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión.

b. Campamento

- Se almacenará el material extraído durante su instalación (Top Soil), este será apilado y almacenado, para posteriormente ser usado en la revegetación del lugar.
- Posterior a su instalación, se colocará la señalización y se delimitará las áreas evitando la obstrucción de rutas de paso.
- Se instalarán los contenedores, baño portátil, hoyo seco y fosa compostera en el área destinada para campamento.
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento del campamento deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente.

c. Patio de Maquinas

- Se almacenará el material extraído durante su instalación (Top Soil), este será apilado y almacenado en el patio de máquina, para posteriormente ser usado en la revegetación del lugar.
- Posterior a su instalación, se colocará la señalización y se delimitará las áreas evitando la obstrucción de rutas de paso.
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento del patio de máquinas deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente.
- Los timbos de combustible serán colocados sobre parihuelas, y se instalará una bandeja metálica debajo de ellos para evitar el goteo de combustible sobre el suelo.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

d. Escombrera

- Se delimitará el área auxiliar con un cercado temporal.
- Se colocará señalización visible que indique: "Escombrera" y rutas internas.
- Se habilitará un único punto de acceso para el ingreso y salida de vehículos.
- Se establecerá un registro diario de ingreso de maquinaria y volquetes.
- Se deberá mantener las áreas auxiliares libres de residuos sólidos (orgánicos, peligrosos o no peligrosos).

16.6. Medidas de señalización ambiental

Estas medidas tienen como finalidad sensibilizar a la población del Área de Influencia directa en materia ambiental a través de las señalizaciones preventivas, informativas, otros. El manejo ordenado del uso de las señalizaciones disminuye los impactos ambientales y socioculturales negativos que puedan ser generados por lo que se presenta las diferentes señalizaciones a usarse en el área del IOARR según lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla 16.6-1: Señalizaciones informativas y ambientales.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
CARTEL DE OBRA (Nombre del proyecto)	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
CAMPAMENTO	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 08	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
PATIO DE MAQUINAS	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 08	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
DME	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 08	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 08	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

Tabla 16.6-2: Señalizaciones Prohibitiva.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	02	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

16.7. Medidas de Seguimiento y control

Las medidas de seguimiento y control constituyen un documento que orienta a verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumplimiento de las normas de prevención ambiental.

La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. Además, al implementar las medidas de seguimiento y control, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

Tabla 16.7-1: Seguimiento y control para la etapa de planificación, construcción, cierre.

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
1	Aire	Alteración a la calidad de aire	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N.° de mantenimientos ejecutados / N° de mantenimientos programados) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
				Titular del IOARR **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de regados de las áreas de corte / N° de regados de áreas de corte programados) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR | **ESPECIALISTA AMBIENTAL** | **ESPECIALISTA SOCIAL**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
		Incremento de los niveles de ruido.	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	Número de vehículos y maquinarias que operan en la obra y que cuentan con inspección técnica / Número de vehículos y maquinarias que trabajan en la obra.	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
4	Agua	Alteración temporal de la calidad del agua	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
6	Flora	Perdida de cobertura vegetal	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:19-0500

CSP: N° 4750

000214

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
7	Fauna	Perturbación a la fauna silvestre	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100 X = (N° de trabajadores que se les entrego el RIT / N° total de trabajadores) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
8	Social	Cierre de vías	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:19-0500

00215

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
		Molestias a la población	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Oportunidades de Generación de empleo local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Mejoras en la infraestructura local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. San Pablo de Pillao)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12 -0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

000218

16.8. Medidas de Asuntos Sociales

Esta Medida está dirigido a facilitar la relación entre el Titular y la población dentro del área de influencia directa del IOARR. Tiene como fin, buscar los mecanismos adecuados de participación por parte de la población, así como los de vigilancia y supervisión en las etapas de construcción y funcionamiento, para el buen uso del puente.

Del mismo modo, contribuye a que la obra involucre de manera directa a los beneficiarios, haciéndolos participe de su propio desarrollo.

a. Medidas de código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia de la IOARR, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten. Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión, previo al inicio de sus labores (En las Charlas de inducción) , sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratistas, y deberá ser firmado por todos y todas como constancia de haber recibido una copia del documento, de haber recibido una explicación de las normas, de aceptar que su cumplimiento es una condición del empleo, y que el incumplimiento de ellas conlleva a sanciones de acuerdo a la gravedad de la falta.

En ese sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia de la IOARR, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros de trabajo.

Normas sociales:

- Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, color, etnia, religión, idioma, etc.
- Respetar y tratar apropiadamente a todas las autoridades y pobladores, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y reglamentos internos, y todas sus expresiones culturales.
- No participar en actos de intimidación, acoso, hostigamiento, persecución, discriminación, abuso, explotación, maltrato físico o cualquier otra forma de infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres del centro poblado beneficiario de la IOARR.
- No participar en actividades delictivas y/o ilegales según la normativa nacional.
- No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la consultora, la contratista (subcontratista), la supervisión, la municipalidad, sin previa autorización.
- No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores.
- No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador de la IOARR.
- Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador de la IOARR, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios de la IOARR, tales como el empleo y otros.

Normas aplicables solo a personas foráneo[5]

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de la localidad beneficiaria de la IOARR.
- De realizar visitas al centro poblado del área de influencia de la IOARR, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar al centro poblado beneficiario de la IOARR, en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia de la IOARR (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.

[5] *Entiéndase por foráneo a toda persona que se encuentre fuere de su localidad, es decir, el personal que es trasladado a localidades vecinas, se convierte en foráneos, aun cuando se encuentren dentro del área de influencia del IOARR.*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- 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 el centro poblado, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación escrita**
  Son las que causan leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con la población del AID, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación pecuniaria**
  Son las que reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa, afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijado por la institución u organización al que corresponde el trabajador(a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.

- **Infracciones con sanción de despido**
  Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgo, que deriven en lesiones personales y daños a la salud de personal y la población, y conflictos sociales. Además, en los siguientes casos concretos, el despido será de manera inmediata: portar armas de fuego sin autorización, compra y caza de animales silvestres, consumo de sustancias ilegales, encontrarse en estado de ebriedad, consumo de alcohol durante horas laborales, quejas por relaciones amorosas y sexuales del personal foráneo con la población local, actos sexuales con menores de edad, abuso sexual, acoso, hostigamiento, maltrato físico, y otros actos que infringen los derechos de los demás, sobre todo de los grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes), y la participación en actividades ilegales y

delictivas de acuerdo a la ley peruana. Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga el contratista.

Frecuencia:
Esta medida será **implementada y ejecutada** durante los **tres (03) meses** de ejecución del IOARR.

b. Mecanismos de atención, quejas y reclamos

La presentación de las quejas, reclamos o solicitud de información será gratuita y podrán realizarse de manera anónima, verbal o escrita, personal o grupal, o en representación de alguna organización, para el cual deberá estar acreditado formalmente. Si la comunicación es de manera verbal, deberá ser registrado en formatos internos y firmado por el titular de la comunicación, y por quien realiza el registro (contratista, supervisión, comité de gestión socio ambiental o la municipalidad). Si la comunicación es vía telefónica (mensaje de texto y/o llamada), el llenado y firma del registro deberá ser regularizado.

Las quejas, reclamos o solicitudes de información que se presenten al contratista o la supervisión se podrán realizar en la o las oficinas, vía telefónica (llamada o mensaje de texto), o durante el desarrollo de actividades de gestión social (visitas, reuniones, asambleas, talleres, etc.). Para ello, el contratista y la supervisión deberán garantizar la permanencia de un especialista social en sus oficinas (sociólogo y/o antropólogo), o capacitar a otro personal que pueda recibir la queja, reclamo o solicitud de información en ausencia del especialista social. Asimismo, se deberá difundir en la población dos números de teléfono que debe estar a cargo de los especialistas sociales del contratista y la supervisión. Estas quejas, reclamos o solicitudes de información deberán ser comunicadas mutuamente en el lapso de 24 horas posterior a su recepción, vía correo electrónico, la supervisión y al contratista para la atención correspondiente.

Además, la supervisión deberá implementar un buzón de sugerencias en la municipalidad, difundir su uso en la población, revisar la recepción de quejas, reclamos o solicitudes de información de manera semanal, y comunicar lo encontrado a la contratista en los plazos indicados previamente, a fines de que se proceda con la atención.

Las quejas, reclamos y solicitudes de información deberán ser descritas claramente, presentar pruebas si es que lo tiene, detallar concretamente lo que solicitan, y considerar información personal y de contacto del interesado. En caso sean anónimas, no se deberá dejar evidencia de la identidad del titular de la comunicación.

Cabe indicar que, en cualquiera de los casos, el especialista social es el responsable de la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

En los casos donde el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información no se encuentre conforme con la resolución, la supervisión podrá dar una semana más de plazo para que el contratista resuelva la queja, reclamo o solicitud de información y firme el acta de conformidad. Si pese a ello, el contratista encuentra complejidad en la queja, reclamo o solicitud de información, durante este tiempo podrá solicitar un mayor plazo a la supervisión, vía correo electrónico, sustentando los motivos que conllevan a que no se pueda resolver en los tiempos previstos. El especialista social de la supervisión evaluará la solicitud y dar respuesta a la contratista (por el mismo medio que recibió la solicitud), en un plazo de 24 horas después de haber recibido la solicitud. La supervisión podrá otorgar el plazo solicitado de manera total o parcial, en cuyo caso el contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

i. Respuesta de la atención

El responsable de la atención deberá responder de manera verbal (personal) y escrita el resultado de la evaluación de la queja, reclamo o solicitud de información, explicando la forma en que se ha tratado el caso, y la respuesta y/o solución al que se ha llegado. Si el caso es derivado al siguiente nivel de atención, los responsables de la atención deberán responder explicando dicha situación, así como los motivos para su derivación.

Si el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información se encuentra conforme con la atención brindada, se deberá firmar un acta de conformidad, Caso contrario, se ampliará el plazo de atención o se derivará al siguiente nivel.

ii. Aspectos complementarios

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución de la obra hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de visitas al centro poblado, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina de la IOARR/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social del contratista y la supervisión.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otro.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues

se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por el contratista.

iii. Registro y seguimiento

El contratista y la supervisión deberá registrar virtualmente y hacer seguimiento de todas las quejas, reclamos y solicitudes de información referentes a la IOARR, donde deberá detallar todo el proceso de atención, desde la recepción, la firma del acta de conformidad y el seguimiento de los compromisos, y deberá incluirlo en el informe mensual, de seguimiento y final.

Frecuencia:

Esta medida **será implementada** durante **todos los meses** de ejecución del IOARR. Cabe precisar que el **buzón** de sugerencias será **instalado** durante la **primera semana** de inicio de la ejecución del IOARR.

c. Participación Ciudadana y Comunicaciones

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental de la IOARR, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana.
Se desarrollará las siguientes actividades:

- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrán participar en la gestión Socio Ambiental de.
- Formación de un "Comité de Gestión" que participará legítimamente en el proceso de gestión Socio Ambiental de la IOARR.
- Asistir a las reuniones del Comité de Gestión.
- Recoger y tomar notas de sus propuestas y sugerencias
- Apoyar en canalizar dichas propuestas y sugerencias a las instancias competentes.

i. Comité de Gestión

La oficina de atención del Especialista Social, convocará a la formación del "Comité de Gestión", que estará compuesto por Integrantes de las partes interesadas, líderes del centro poblado, la población ubicada en el área de influencia directa del IOARR.
El objetivo del Comité de Gestión es acompañar en la buena ejecución del Plan de Manejo Socio Ambiental durante todo el proceso de la IOARR.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

El Comité de Gestión Ambiental realizará acciones de vigilancia ambiental, las mismas que se detallan a continuación:

- Tener conocimiento y asistir a todas las capacitaciones en temas relacionados con la conservación del Medio Ambiente, presentados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Ejercer constante observación y vigilancia de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, previa información del Área de responsabilidad Social.
- Conocer, cumplir y difundir las medidas preventivas específicas del Plan de Manejo Ambiental.
- Velar por la aplicación efectiva y adecuada del Plan de Manejo Ambiental en todas sus medidas.

El Comité de Gestión Ambiental apoyará al responsable Social en la información, divulgación comunicación de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la IOARR.

Frecuencia
El comité de gestión se conformará en la **1er semana** del inicio de ejecución de IOARR

ii. Reuniones informativas

Se establecerán reuniones entre la Empresa contratista, autoridades del centro poblado y la población en general, para informar sobre las actividades o medidas que puedan ocasionar impactos de la IOARR.
Se llevarán registros del proceso de las reuniones, resultados, las solicitudes recibidas y las respuestas suministradas.

Frecuencia:
Se realizarán **dos (02)** reuniones informativas: la primera durante la primera semana del **primer mes** de ejecución y la segunda durante la primera semana del **tercer mes.**

d. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.

Mediante esta medida se busca sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores y población local del área de influencia sobre aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a medidas para el cuidado del medio ambiente.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4759 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Capacitaciones previas

Antes del inicio de las actividades de construcción, se sostendrán reuniones con la gerencia del contratista, en la cual se presentará los compromisos ambientales asumidos en el Manejo Ambiental y los manuales de procedimientos respectivos sobre las medidas ambientales y de contingencia (en caso accidentes) que se deberá de implementar. Esta capacitación se realizará con la finalidad de presentar las mejores prácticas ambientales y normas de seguridad para evitar impactar el ambiente y salvaguardar la salud e integridad de cada trabajador en las distintas fases del IOARR.

Capacitación inicial

Se brindará a cada trabajador una sesión de capacitación inicial antes de empezar las actividades del IOARR. Esta capacitación tendrá un amplio alcance e incluirá medios audiovisuales de video, sesiones de discusión, hojas informativas, cartillas de instrucción y folletos de bolsillo sobre los lineamientos ambientales.
La capacitación de los trabajadores será dictada en los campamentos y asistirán todos los trabajadores sin excepción. Los trabajadores, además, tendrán una capacitación específica de acuerdo a las actividades en las que participarán. Cuando se realice un cambio en la asignación de labores, se le brindará la capacitación adicional pertinente.

Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo o frente, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

a. Capacitación y Charlas para trabajadores

- **Dirigida a**: Los Trabajadores
- **Metodología**

  Se va a realizar charlas y capacitaciones para los trabajadores.

Charlas: Durarán 15 minutos de manera diaria durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.
Este tipo de charlas es continuo y permanente antes del inicio de las labores diarias. Y se deberá:

- Instrucciones rápidas sobre el comportamiento del personal para prevenir accidentes y afectación al ambiente.
- Se registrará la asistencia del personal, anotando nombres y apellidos, número de documento de identidad y firma.
- En general, se impartirá charlas educativas e informativas, relacionadas a las actividades que realizará según frente de obra.

Capacitaciones: 01 vez al mes, durará de 1 a 2 horas aproximadamente durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Materiales a emplear:**
  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos, afiches.

- **Temas de Charlas y Capacitaciones**
  Se impartirán charlas y capacitaciones sobre la conservación del ambiente, resaltando la importancia de su valor y la necesidad de conservarlos y vivir en armonía con la naturaleza.
  - Inducción en seguridad y Medio Ambiente.
  - Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
  - Uso racional o ahorro de agua
  - Uso racional de la energía
  - Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
  - Respuestas de emergencias y contingencias.
  - Identificación y prevención de riesgo, y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
  - Manejo de aceites y lubricantes usados
  - Manejo y conservación de suelos
  - Conservación de los recursos hídricos
  - Manejo de aguas servidas
  - Procedimientos de trabajo seguro
  - Identificación de señales ambientales
  - Identificación de señales de seguridad

- **Formato de Reportes**
  - Se tendrán 03 formatos de reportes:
  - Reporte de Charlas
  - Reporte de capacitaciones.
  - Reporte para los informes mensuales

Reporte de Charla				
Charla	**Responsable**	**Público Objetivo**	**Duración**	**Lugar**
N°	**Asistente**		**Firma**	

Reporte de Capacitaciones						
N°	**Temática**	**Público Objetivo**	**Responsable**	**Duración**	**N° Participantes**	**Lugar**

Modelo de reporte para los Informes Mensuales
Datos generales

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Modelo de reporte para los Informes Mensuales	
Contratista	Lugar
Nombre	Periodo
Responsable del Trabajo	
Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Alcance	
Actividades del Mes	
Inconvenientes de las actividades	
Actividades pendientes para el siguiente mes	

b. Capacitación para Población Local

La sensibilización ambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental

- **Público objetivo**

  Centro poblado del AID.
  Instituciones educativas del AID.
  Organizaciones e instituciones locales del AID.

- **Metodología**

  Se va a realizar capacitaciones
  Capacitaciones: se realizará 1 vez durante la ejecución del IOARR, la cual durará de 1 a 2 horas aproximadamente.

- **Materiales a emplear:**

  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos y afiches.

- **Temas de Charlas o Capacitaciones**

- Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
- Uso racional o ahorro de agua
- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Conservación de los recursos hídricos
- Educación en seguridad vial
- Normas de tránsito y Señalización vial.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

- Lugares de mayor incidencia de accidentes

- **Formato de Reportes**
  Se tendrá 01 formato de reporte:
  - Reporte de capacitaciones.

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

16.9. Medidas de manejo ambiental para el cierre

El alcance de las medidas de cierre comprende el retiro de todas las instalaciones temporales ubicadas en las áreas auxiliares, así como la disposición adecuada de los residuos generados durante la renovación del puente.

Luego de cada una de las actividades específicas de cierre, se procederá con el retiro de los remanentes, conforme a lo establecido en las Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos, incluyendo otros restos derivados de la intervención. Se realizará la separación de residuos comunes y peligrosos, siendo estos últimos gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el acápite de valorización de residuos sólidos.

Responsabilidad

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente acápite le corresponden al titular, conjuntamente con la empresa ejecutora y supervisor.

a. El titular

- Coordinar con la con la empresa ejecutora la correcta implementación de las medidas de cierre.

b. Empresa ejecutora

- Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.
- Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente acápite.

I. Desmantelamiento de Instalaciones temporales

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

instalada temporalmente. *Se precisa que en esta fase el topsoil retirado en la fase de planificación será conformado en la misma área, es decir se esparcirá.*

i. Patio de Máquinas y Campamento.

- Las herramientas, equipos y/o maquinaria que se emplearán en las actividades de cierre deberán encontrarse en buen estado operativo, a fin de evitar niveles elevados de ruido, fugas de combustible u otros riesgos ambientales.
- Se procederá al desalojo de las áreas auxiliares, retirando toda la señalización instalada.
- Se procederá con el retiro de los baños portátiles, contenedores, parihuelas y demás implementos, para dar paso a las labores de limpieza en dichas áreas.
- Finalmente, se realizará la disposición final de los residuos generados durante la operación de las áreas auxiliares, conforme a su tipo y siguiendo la normativa ambiental vigente.

ii. Cierre de Fosa Compostera:

Una vez culminado la disposición de los residuos orgánicos, se realizará el cierre de las fosas composteras, la cual se realizará de la siguiente manera:

- Dejar de añadir desechos orgánicos a la fosa compostera algunos días antes de clausurarla para permitir que los materiales restantes se descompongan completamente.
- Llenar el agujero con tierra (Top Soil), hasta el nivel del suelo circundante. Asegurándose que la superficie quede nivelada y compacta para evitar hundimientos posteriores.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

iii. Cierre de Hoyo Seco Ventilado:

Una vez culminado las actividades, se realizará el cierre de los hoyos secos propuestos, la cuales se realizarán de la siguiente manera:

- Se reconformará los hoyos secos conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales, es decir se rellenará el hoyo con el material excedente retirado en la etapa de planificación.
- Los Hoyos secos deberán contar con una zanja de coronación para evacuar las aguas provenientes de la lluvia.
- La superficie superior de los hoyos secos se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO DELIA VERDE PONCE ALCALDESA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

II. Nivelación de áreas intervenidas

- La nivelación se realizará en el DME, Patio de máquinas, escombrera y campamento
- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- Las áreas deberán contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

III. Revegetación de áreas auxiliares

La revegetación comprenderá la implementación de una cobertura vegetal permanente en las áreas auxiliares. Para esta actividad, se priorizará el uso de especies de rápido crecimiento, a fin de cubrir las superficies expuestas y reducir el riesgo de erosión y arrastre de sedimentos.

i. Área a revegetar

Se ha contemplado la Revegetación de **0.131 ha**, como se puede visualizar en la siguiente tabla.

Tabla 16.9-1; Áreas a revegetar

Componente	Cobertura Vegetas	Área (ha)
DME	Áreas de no bosque amazónico	0.055
Escombrera	Áreas de no bosque amazónico	0.005
Campamento	Áreas de no bosque amazónico	0.031
Patio de máquina	Áreas de no bosque amazónico	0.040
Total		**0.131**

ii. Descripción de especies que se van a utilizar para la revegetación

Cynodon dactylon

❖ **Criterios de Selección:**

La especie fue seleccionada para la revegetación del área intervenida, considerando los siguientes criterios:

- Aunque no es una especie nativa de la zona, presenta un rápido crecimiento y alta capacidad de propagación, lo que permite una cobertura vegetal temprana en superficies expuestas.
- Forma tapices densos que ayudan a proteger el suelo, reduciendo significativamente la erosión hídrica y eólica.
- Posee un sistema radicular fibroso y superficial, ideal para la estabilización inmediata del terreno y el control de escorrentías superficiales.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- Tolera pisoteo, sequías temporales y suelos compactados, lo que la hace adecuada para zonas impactadas por actividades de obra.
- Requiere bajo mantenimiento y se establece con facilidad mediante semillas o estolones, favoreciendo la recuperación rápida de las áreas intervenidas.

Tabla 16.9-2; Especies a revegetar

Familia	Nombre científico*	Cobertura vegetal
Poaceae	*Cynodon dactylon*	Área de no bosque amazónico

Inga edulis

❖ **Criterios de Selección:**

La especie fue seleccionada para las actividades de reforestación en el área intervenida, considerando los siguientes criterios:

- Presenta un crecimiento relativamente rápido, permitiendo una restauración temprana de la estructura arbórea y una mayor generación de sombra, lo que favorece la mejora microclimática del área intervenida.
- Posee capacidad para fijar nitrógeno atmosférico mediante asociaciones simbióticas con rizobios, contribuyendo a la mejora de la fertilidad del suelo y beneficiando el establecimiento de otras especies vegetales.
- Desarrolla un sistema radicular profundo y robusto, que mejora la estabilidad del terreno y reduce riesgos de erosión, especialmente en suelos degradados o con pérdida de cobertura vegetal.
- Requiere un mantenimiento moderado y tiene una alta tasa de supervivencia cuando se establece mediante plantones o semillas, lo que favorece la consolidación del proceso de reforestación.

Tabla 16.9-3; Especies a revegetar

Familia	Nombre científico*	Cobertura vegetal
Fabaceae	*Inga edulis*	Área de no bosque amazónico

iii. Requerimiento de Plantones

Para la revegetación y reforestación se ha utilizado el método "tres bolillos"

Este método de siembra consiste en distribuir las plantas en un patrón triangular, donde cada planta tiene la misma distancia con respecto a las otras tres que la rodean, formando una especie de triángulo equilátero.

Este método tiene varias ventajas en comparación con los patrones más tradicionales. Por lo que a continuación se describe.

(i) Mayor aprovechamiento del espacio, es decir permite que las plantas estén más juntas y así provechando mejor el espacio del terreno.
(ii) Mejor distribución de nutrientes; al estar las plantas distribuidas de manera

equidistante, pueden acceder más uniforme a los nutrientes del suelo, evitando la competencia entre ellas por el recurso del agua y minerales.

(iii)Reduce la erosión del suelo, es decir la cobertura de las áreas es más homogénea y densa con este tipo de siembra, lo que protege mejor el suelo contra la erosión causada por aguas de la lluvia.

En el caso de la reforestación, se empleará un espaciamiento de 3 metros entre plantas, obteniéndose una cantidad de 1,283 esquejas por hectárea.

Para la revegetación, la distancia entre plantas será de 0.50 metros, alcanzándose una cantidad de 46 188 esquejas por hectárea. Ambos valores han sido estimados aplicando el método de tresbolillo.

Tabla 16.9-3; Numero de plantas y especie a utilizar

Numero de Plantas					
Componente del IOARR	**Cobertura vegetal**	**Planta para revegetar**	**Familia**	**Numero de plantas**	**Superficie a remover (ha)**
DME	Área de no bosque amazónico	*Inga edulis*	Fabaceae	71	0.055
Escombrera	Área de no bosque amazónico	*Cynodon dactylon*	Poaceae	231	0.005
Campamento	Área de no bosque amazónico	*Cynodon dactylon*	Poaceae	1432	0.031
Patio de máquina	Área de no bosque amazónico	*Cynodon dactylon*	Poaceae	1848	0.040
Total:				**3581**	**0.131**

Nota: *Para el recalce, se considera un 10 % del total de plantas previstas para la revegetación y reforestación*

iv. Técnica de revegetación:

Plantación en Tresbolillo.
La plantación en tresbolillo consiste en líneas alternadas formando un entramado de triángulos. Se empleará para cubrir áreas extensas y permitir una mejor distribución, sombra y cobertura con menor número de plantas

v. Procedimiento de Revegetación

- **Planificación:**
  Se plantea realizar las siguientes actividades:

  - **Identificación de vivero autorizado. -** Se ha considerado que las esquejas, serán provenientes de viveros, esta elección garantiza que las plantas cumplan con los estándares necesarios para asegurar un correcto desarrollo en su nuevo entorno, además porque es más fácil su accesibilidad.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

- **Selección de esquejes.** – Esta actividad tiene como fin seleccionar esquejes de buena calidad, tomando en cuenta algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado o rustificados, buenas condiciones fitosanitarias, para que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.

- **Traslado de Plantas a Campo. -** Las medidas para reducir los niveles de estrés en el proceso de manipuleo y traslado de la planta son:
  - Realizar una selección de plantas en el vivero descartando, las mal formadas, con follaje pobre, poco rustificados y enfermas.
  - Manipular las plantas cogiéndolas siempre de las bolsas, mas no del tallo, para evitar daños al cuello de la raíz y mover las raíces.
  - Acomodar las plantas en bandejas en forma vertical y sin sobreponer plantas unas encima de otras.
  - Trasladar o transportar en bandejas y ser descargadas con cuidado.
  - Tener un lugar preparado para guardar las plantas en campo para protegerlos de viento y del sol.
  - Durante la plantación realizar un primer riego que permitirá romper el estrés en la planta.

- **Plantación**

  Se plantea realizar las siguientes actividades:

  - **Marcado de hoyos. -** El marcado de los hoyos se realizará empleando el método de tresbolillo, utilizando dos tipos de espaciamiento según la actividad: 3 m × 3 m para la reforestación y 0.50 m × 0.50 m para la revegetación.

  - **Apertura de hoyos. -** Los hoyos tendrán una dimensión de 20 cm de ancho, 20 cm de largo y 30 cm de profundidad. Con la finalidad darle mejores condiciones en el suelo para el desarrollo de la planta, se separa las capas de suelo de la parte superior e inferior con la finalidad de incorporar el suelo orgánico en la profundidad del hoyo para la plantaciónn.

  - **La siembra. -** Esta actividad es muy delicada y busca depositar al plantón en el centro del hoyo, sobre el suelo orgánico y libre de bolsa, para ser tapado luego con el suelo menos fértil (de la parte profunda).

  - **Riego.** - Es de vital importancia el regado de las plantas después de su instalación para asegurar el prendimiento. Se debe considerar que la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

mayoría de ellas se encuentran sometidas a largos períodos de insolación directa.

La revegetación de preferencia se debe realizar en época húmeda con la finalidad de aprovechar la precipitación como riego y puedan adaptarse de forma natural, sin embargo, si se decide revegetar en época seca el riego deberá ser interdiario durante la etapa de cierre de obras.

- **Replantes:**
  - **Remplazo de esquejas. -** Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados. Esta actividad incluye la resiembra de especies de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento (incluir topsoil y tierra orgánica para asegurar el prendimiento).

vi. Riego Post-Cierre

Posterior (Etapa de operación y Mantenimiento) el riego será:
Este riego se realizar durante dos años en la cual tendrá la siguiente frecuencia:

- *En temporada húmeda se aprovechará las aguas de las lluvias.*
- *En temporada seca se realizará cada cuatro semanas*

Se precisa que todo lo antes mencionado se fundamentada al tipo de especia que se utilizara para la revegetación.
Esta actividad estará a cargo de la ***Municipalidad Distrital de San Pablo de Pillao (Titular)***

vii. Mantenimiento y cuidado

Esta actividad busca asegurar el prendimiento las plantaciones, con visitas constantes a las áreas revegetadas. Como parte complementaria a esta actividad se realiza el recalce de plantones muertos o mal formados.
El recalce busca reponer los plantones que no soportaron el traslado a campo definitivo y murieron después de ser plantados.

- **Capacitación de los beneficiarios:** Para garantizar el éxito de la plantación se deberá capacitar a los beneficiarios en el cuidado y monitoreo de las áreas a revegetar, así como reconocimiento de plántulas para evitar la destrucción de los individuos al momento de realizar las limpiezas. Y así favorecer la regeneración natural.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Presupuesto

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO
Ubicación	SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	*Precio*	*Parcial*	*Subtotal*	*Total*
	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION						
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL						
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	900.00	1.21	1,089.00		1,089.00
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS						
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.S	UND	18.00	269.37	4,848.66		8,560.38
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.S	UND	3.00	269.37	808.11		
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESID	TON	0.35	6,240.00	2,184.00		
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESID	TON	0.15	4,620.00	693.00		
02.05	FOSA COMPOSTERA	M3	1.00	26.61	26.61		
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES						
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNAD	MES	3.00	5,100.00	15,300.00		15,712.11
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	3.00	137.37	412.11		
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES						
04.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	65.30	7.80	509.34		2,705.80
04.02	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	38.00	5.17	196.46		
04.03	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
04.04	AUTORIZACION DE EJECUCION EN CUERPOS DE AGUA	UND	1.00	1,000.00	1,000.00		
05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES						
05.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	305.96	7.81	2,389.55		2,798.75
05.02	ACONDICIONAMIENTO DE ESCOMBROS	M3	60.00	6.82	409.20		
06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL						
06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	6.00	106.00	636.00		1,060.00
06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	4.00	106.00	424.00		
07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES						
07.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION						4,770.40
07.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TI	UND	90.00	30.00	2,700.00	2,700.00	
07.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS						
07.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00	56.80	56.80	56.80	
07.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA						
07.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	2.00	363.60	727.20	945.60	
07.03.02	CONFORMACION DEL COMITE DE GESTION SOCIO AM	UND	1.00	218.40	218.40		
07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL						
07.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00	167.00	501.00	1,068.00	
07.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00	243.00	243.00		
07.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00	3.60	324.00		
08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE						
08.01	RECUPERACION Y REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	HA	0.13	26,148.28	3,399.28		3,399.28

COSTO DIRECTO	**40,095.72**
GASTOS GENERALES	9,315.00
COSTO TOTAL FITSA	**49,410.72**

Son : ***CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS DIEZ CON 72/100 SOLES***

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Cronograma - FITSA

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO
Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Item	Descripción	Unidad	Metrado	1 MES				2 MES				3 MES			
				1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION														
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO BIOLOGICO Y SOCIAL														
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	900.00												
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS														
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00												
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00												
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.35												
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.15												
02.05	FOSA COMPOSTERA	M3	1.00												
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES														
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	MES	3.00												
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	3.00												
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES														
04.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	65.30												
04.02	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	36.00												
04.03	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00												
04.04	AUTORIZACION DE EJECUCION EN CUERPOS DE AGUA	UND	1.00												
05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES														
05.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	305.96												
05.02	ACONDICIONAMIENTO DE ESCOMBROS	M3	60.00												
06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL														
06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	6.00												
06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	4.00												
07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES														
07.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION														
07.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES	UND	90.00												
07.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS														
07.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00												
07.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA														
07.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	2.00												
07.03.02	CONFORMACION DEL COMITE DE GESTION SOCIO AMBIENTAL	UND	1.00												
07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL														
07.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00												
07.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00												
07.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00												
08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE														
08.01	RECUPERACION Y REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	HA	0.13												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000235

PRESUPUESTO - FITSA

Desagregado de Gastos Generales

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO
Ubicación	SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

COSTO DIRECTO ***40,095.72***

GASTOS GENERALES ***9,315.00***

Código	*Descripción Insumo*	*Und*	*N°Pers*	*Tiempo*	*% Part.*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	GESTION DE PMAs							
39 07076	ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	1.00	3.00	100.00%	3.00	3,000.00	9,000.00
	MEDIDAS GENERALES							
39 07257	BIDONES DE AGUA 20L	UND				45.00	7.00	315.00
								9,315.00

COSTO TOTAL FITSA ***49,410.72***

TOTAL COSTO DIRECTO	40,095.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**9,315.00**
MONTO TOTAL PRESUPUESTO	49,410.72

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida 01.01 RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO — **Rend:** 1,200.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.0033	21.85	0.07
						0.07
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.07	-
48 03181	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	HM	1.000	0.0067	170.00	1.14
						1.14
					Costo Unitario por M2 :	**1.21**

Partida 02.01 INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS" — **Rend:** 20.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2000	21.85	4.37
						4.37
	Materiales					
39 06994	BOLSAS DE BASURA DE POLIETILENO 127X88.9CM	PQT		1.0000	25.00	25.00
39 07065	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	UND		1.0000	240.00	240.00
						265.00
					Costo Unitario por UND :	**269.37**

Partida 02.02 INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS" — **Rend:** 20.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2000	21.85	4.37
						4.37
	Materiales					
39 06994	BOLSAS DE BASURA DE POLIETILENO 127X88.9CM	PQT		1.0000	25.00	25.00
39 07065	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	UND		1.0000	240.00	240.00
						265.00
					Costo Unitario por UND :	**269.37**

Partida 02.03 SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS — **Rend:** 1.0000 TON/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07030	DISPOC. PETRAMAS RELLENO SANITARIO AUTORIZADO	TON		1.0000	40.00	40.00
39 07029	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON		1.0000	6,200.00	6,200.00
						6,240.00
					Costo Unitario por TON :	**6,240.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

000238

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida 02.04 SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS — **Rend:** 1.0000 TON/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07032	DISPOC. FINAL EMPRESA AMBIENTALISTA	TON		1.0000	420.00	420.00
39 07031	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON		1.0000	4,200.00	4,200.00
						4,620.00

Costo Unitario por TON : 4,620.00

Partida 02.05 FOSA COMPOSTERA — **Rend:** 2.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
72 01086	TUBO PVC - SAL 2" (3m)	UND		1.0000	5.00	5.00
	Sub partidas					**5.00**
SP 42135	EXCAVACION MANUAL	M3		0.6000	36.01	21.61
						21.61

Costo Unitario por M3 : 26.61

Sub Partida 42135 EXCAVACION MANUAL — **Rend:** 5.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	1.6000	21.85	34.96
	Equipo					**34.96**
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.96	1.05
						1.05

Costo Unitario por M3 : 36.01

Partida 03.01 INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS — **Rend:** 1.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07060	SERVICIO DE ALQUILER E INSTALACION DE BAÑO PORTATIL	UND		3.0000	1,200.00	3,600.00
39 07078	SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑO PORTATIL	UND		3.0000	500.00	1,500.00
						5,100.00

Costo Unitario por MES : 5,100.00

Partida 03.02 HOYO SECO VENTILADO — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
29 00359	CAL	KG		15.0000	2.50	37.50
	Sub partidas					**37.50**
SP 42147	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2		0.6400	12.00	7.68
SP 42146	EXCAVACION MANUAL	M3		1.2800	72.02	92.19
						99.87

Costo Unitario por UND : 137.37

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Sub Partida 42147 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL — **Rend:** 30.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	2.000	0.5333	21.85	11.65
						11.65
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.65	0.35
						0.35
					Costo Unitario por M2 :	**12.00**

Sub Partida 42146 EXCAVACION MANUAL — **Rend:** 5.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	2.000	3.2000	21.85	69.92
						69.92
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	69.92	2.10
						2.10
					Costo Unitario por M3 :	**72.02**

Partida 04.01 RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL — **Rend:** 400.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00008	OFICIAL	HH	1.000	0.0200	24.15	0.48
47 00009	PEON	HH	2.000	0.0400	21.85	0.87
						1.35
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.35	0.07
49 06295	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3Y	hm	1.000	0.0200	319.00	6.38
						6.45
					Costo Unitario por M3 :	**7.80**

Partida 04.02 TOLDO PARA VOLQUETES — **Rend:** 1,000.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	0.0080	21.85	0.17
						0.17
	Materiales					
39 04126	MALLA RASHEL 95%	M		2.0000	2.50	5.00
						5.00
					Costo Unitario por M2 :	**5.17**

Partida 04.03 AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA — **Rend:** 1.0000 GLB/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07088	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB		1.0000	1,000.00	1,000.00
						1,000.00
					Costo Unitario por GLB :	**1,000.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

000240

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida 04.04 AUTORIZACION DE EJECUCION EN CUERPOS DE AGUA — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
29 07325	SERVICIO DE AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PUENTE ANTE ANA	UND		1.0000	1,000.00	1,000.00
						1,000.00

Costo Unitario por UND : 1,000.00

Partida 05.01 CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME — **Rend:** 350.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	0.0229	21.85	0.50
						0.50
	Equipo					
49 06295	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3Y	hm	1.000	0.0229	319.00	7.31
						7.31

Costo Unitario por M3 : 7.81

Partida 05.02 ACONDICIONAMIENTO DE ESCOMBROS — **Rend:** 400.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	0.0200	21.85	0.44
						0.44
	Equipo					
49 06295	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3Y	hm	1.000	0.0200	319.00	6.38
						6.38

Costo Unitario por M3 : 6.82

Partida 06.01 SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO — **Rend:** 15.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2667	21.85	5.83
						5.83
	Materiales					
39 07104	BANNER A COLOR SIN DISEÑO 0.60m X 1.00m	UND		1.0000	30.00	30.00
39 07048	CARTEL DE MADERA DE 0.60 m X 1.00m INC. PARANTE (1.92 M)	UND		1.0000	70.00	70.00
						100.00
	Equipo					
39 06998	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.83	0.17
						0.17

Costo Unitario por UND : 106.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000241

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Sub Presupuesto	**01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO
Ubicación	SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **06.02** SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS — **Rend:** 15.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2667	21.85	5.83
						5.83
	Materiales					
39 07097	BANNER A COLOR Y CON IMAGEN 0.60m X 1.00m	UND		1.0000	30.00	30.00
39 07048	CARTEL DE MADERA DE 0.60 m X 1.00m INC. PARANTE (1.92 M)	UND		1.0000	70.00	70.00
						100.00
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.83	0.17
						0.17
				Costo Unitario por UND :		**106.00**

Partida **07.01.01** CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07245	CARTILLA DE CODIGO DE CONDUCTA A4	UND		20.0000	1.00	20.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		50.0000	0.20	10.00
						30.00
				Costo Unitario por UND :		**30.00**

Partida **07.02.01** BUZON DE SUGERENCIA — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07022	BUZON DE SUGERENCIA	UND		1.0000	50.00	50.00
39 07023	FORMATOS - A4	UND		12.0000	0.15	1.80
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
						56.80
				Costo Unitario por UND :		**56.80**

Partida **07.03.01** REUNIONES INFORMATIVAS — **Rend:** 4.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07070	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	DIA		1.0000	150.00	150.00
39 07062	CINTA DE EMBALAJE 19mm X 5M	UND		1.0000	8.00	8.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		3.0000	0.20	0.60
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
39 07021	REFRIGERIO	UND		50.0000	3.00	150.00
39 07068	TAMPON AZUL	UND		1.0000	5.00	5.00
39 07071	TRIPTICOS - A4	UND		50.0000	0.50	25.00
						343.60
	Equipo					
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	0.500	1.0000	20.00	20.00
						20.00
				Costo Unitario por UND :		**363.60**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

000242

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **07.03.02** CONFORMACION DEL COMITE DE GESTION SOCIO AMBIENTAL — **Rend:** 4.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07070	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	DIA		1.0000	150.00	150.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		17.0000	0.20	3.40
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
39 07090	LEGALIZACION (JUEZ DE PAZ)	UND		1.0000	20.00	20.00
39 07066	LIBRO DE ACTAS	UND		1.0000	10.00	10.00
39 07067	SELLO	UND		1.0000	5.00	5.00
39 07068	TAMPON AZUL	UND		1.0000	5.00	5.00
						198.40
	Equipo					
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	0.500	1.0000	20.00	20.00
						20.00
					Costo Unitario por UND :	**218.40**

Partida **07.04.01** CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES — **Rend:** 1.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		10.0000	0.20	2.00
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
						7.00
	Equipo					
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	1.000	8.0000	20.00	160.00
						160.00
					Costo Unitario por MES :	**167.00**

Partida **07.04.02** CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION — **Rend:** 4.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07070	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	DIA		1.0000	150.00	150.00
39 07069	ALQUILER DE SILLAS	UND		20.0000	3.00	60.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		10.0000	0.20	2.00
39 07072	GUIAS DIDACTICAS - A4 (anillado y plastificado)	JGO		3.0000	2.00	6.00
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
						223.00
	Equipo					
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	0.500	1.0000	20.00	20.00
						20.00
					Costo Unitario por MES :	**243.00**

Partida **07.04.03** CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES — **Rend:** 1.0000 DIA/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07023	FORMATOS - A4	UND		20.0000	0.15	3.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		3.0000	0.20	0.60
						3.60
					Costo Unitario por DIA :	**3.60**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
P.
DELIA VERDE PONCE
ALCA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Ubicación SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida 08.01 RECUPERACION Y REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS — **Rend:** 1.0000 HA/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Sub partidas					
SP 42165	ADQUISICION DE PLANTAS A REVEGETAR	UND		4,402.0000	2.00	8,804.00
SP 42169	TRANSPORTE DE ESPECIES A REVEGETAR	VJE		3.0000	150.00	450.00
SP 42166	APERTURA DE HOYADO	M2		4,402.0000	1.77	7,791.54
SP 42170	SIEMBRA DE ESPECIES	UND		4,405.0000	2.04	8,986.20
SP 42167	RIEGO DE PLANTAS	GLB		1.0000	16.54	16.54
SP 42168	REEMPLAZO DE ESQUEJES	UND		100.0000	1.00	100.00
						26,148.28

Costo Unitario por HA : 26,148.28

Sub Partida 42165 ADQUISICION DE PLANTAS A REVEGETAR — **Rend:** 50.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07287	ESPECIES A REVEGETAR (Cyclanthus bipartitus)	UND		1.0000	2.00	2.00
						2.00

Costo Unitario por UND : 2.00

Sub Partida 42169 TRANSPORTE DE ESPECIES A REVEGETAR — **Rend:** 100.0000 VJE/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Equipo					
49 07244	TRANSPORTE DE PLANTAS (CAMION CAP. 1000 PLANTAS)	VJE		1.0000	150.00	150.00
						150.00

Costo Unitario por VJE : 150.00

Sub Partida 42166 APERTURA DE HOYADO — **Rend:** 100.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	0.0800	21.85	1.75
						1.75
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.0000	1.75	0.02
						0.02

Costo Unitario por M2 : 1.77

Sub Partida 42170 SIEMBRA DE ESPECIES — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.010	0.0800	21.85	1.75
						1.75
	Materiales					
39 07000	ABONO/COMPUS 1KG	KG		0.1000	2.00	0.20
						0.20
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.75	0.09
						0.09

Costo Unitario por UND : 2.04

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Sub Presupuesto	**01 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION**
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO
Ubicación	SAN PABLO DE PILLAO - HUANUCO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Sub Partida **42167** RIEGO DE PLANTAS — **Rend:** 100.0000 GLB/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00007	OPERARIO	HH	0.500	0.0400	31.73	1.27
47 00009	PEON	HH	0.500	0.0400	21.85	0.87
						2.14
	Equipo					
48 07303	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL	HM	1.000	0.0800	180.00	14.40
						14.40
				Costo Unitario por GLB :		**16.54**

Sub Partida **42168** REEMPLAZO DE ESQUEJES — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07231	REEMPLAZO DE ESQUEJES	UND		1.0000	1.00	1.00
						1.00
				Costo Unitario por UND :		**1.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

19.1.1. Generales

La IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" comprenderá la renovación de puente en la vía vecinal en la unidad poblacional Jaupar.

El cronograma de ejecución que se estima para la IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" contempla 03 meses.

El Área de Influencia Directa (AID) de la IOARR, será en Ha: 0.922ha y área de Influencia Indirecta (AII) en Ha: 1.571ha

Medidas de Manejo Ambiental:

Los planes y medidas que se proponen implementar para prevenir, mitigar y corregir los impactos por la IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" están detallados en las medidas de prevención, mitigación y corrección.

19.2. Recomendaciones:

Durante el diseño y la etapa de ejecución de la IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

Recomendaciones del componente social

Se debe tener en cuenta a la población de las unidades poblacionales dispuestos en el Área de Influencia Directa para la contratación de mano de obra local no calificada y calificada.

Para la viabilidad social de la IOARR, la empresa contratista de la obra deberá aplicar una buena política de relaciones comunitarias con la población, teniendo en cuenta las capacitaciones a la población del área de influencia directa de la IOARR.

Mantener un diálogo concertado, fluido y articulado con los actores sociales y autoridades locales del AID de la IOARR, con la finalidad de evidenciar los aspectos técnicos, sociales, culturales y económicos de la infraestructura vial.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

ANEXO 01

MAPAS TEMÁTICOS

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

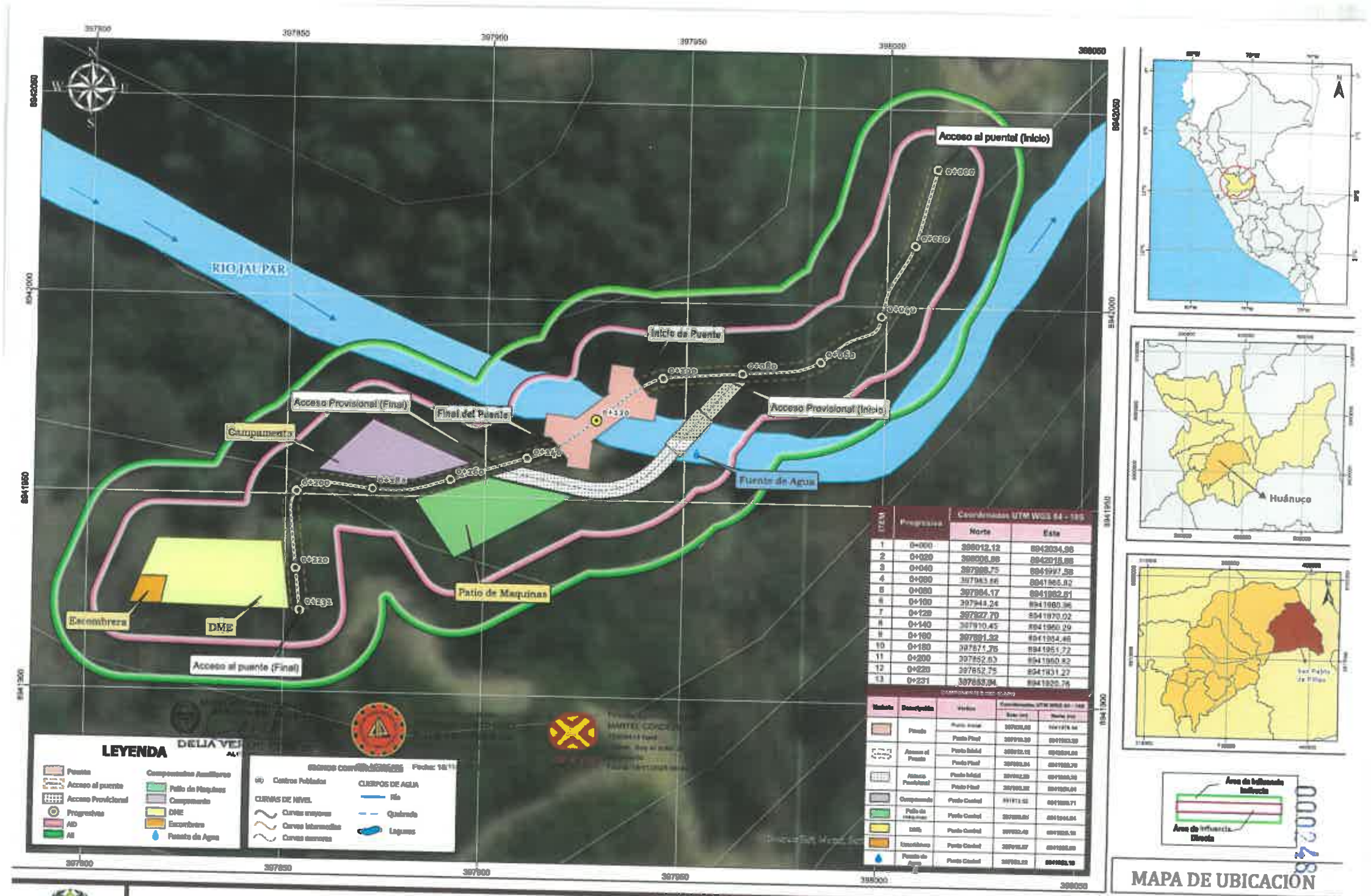
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942034.96
2	0+020	398006.86	8942018.86
3	0+040	397998.75	8941997.58
4	0+060	397983.66	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.61
6	0+100	397943.24	8941980.36
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.29
9	0+160	397891.32	8941954.46
10	0+180	397871.75	8941951.72
11	0+200	397852.63	8941950.82
12	0+220	397852.75	8941931.27
13	0+231	397853.04	8941920.74

Modulo	Descripción	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Norte (m)	Este (m)
	Puente	Punto Inicial	397998.75	8941997.58
		Punto Final	397998.39	8941983.59
	Acceso al Puente	Punto Inicial	398002.15	8942004.00
		Punto Final	397998.04	8941988.79
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397992.39	8941988.39
		Punto Final	397980.32	8941958.04
	Campamento	Punto Central	397973.52	8941966.71
	Patio de Maquinas	Punto Central	397988.81	8941964.84
	DME	Punto Central	397992.43	8941958.16
	Escombrera	Punto Central	397995.87	8941958.89
	Fuente de Agua	Punto Central	397983.12	8941982.19

MAPA DE UBICACIÓN

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

ESCALA: 1:820

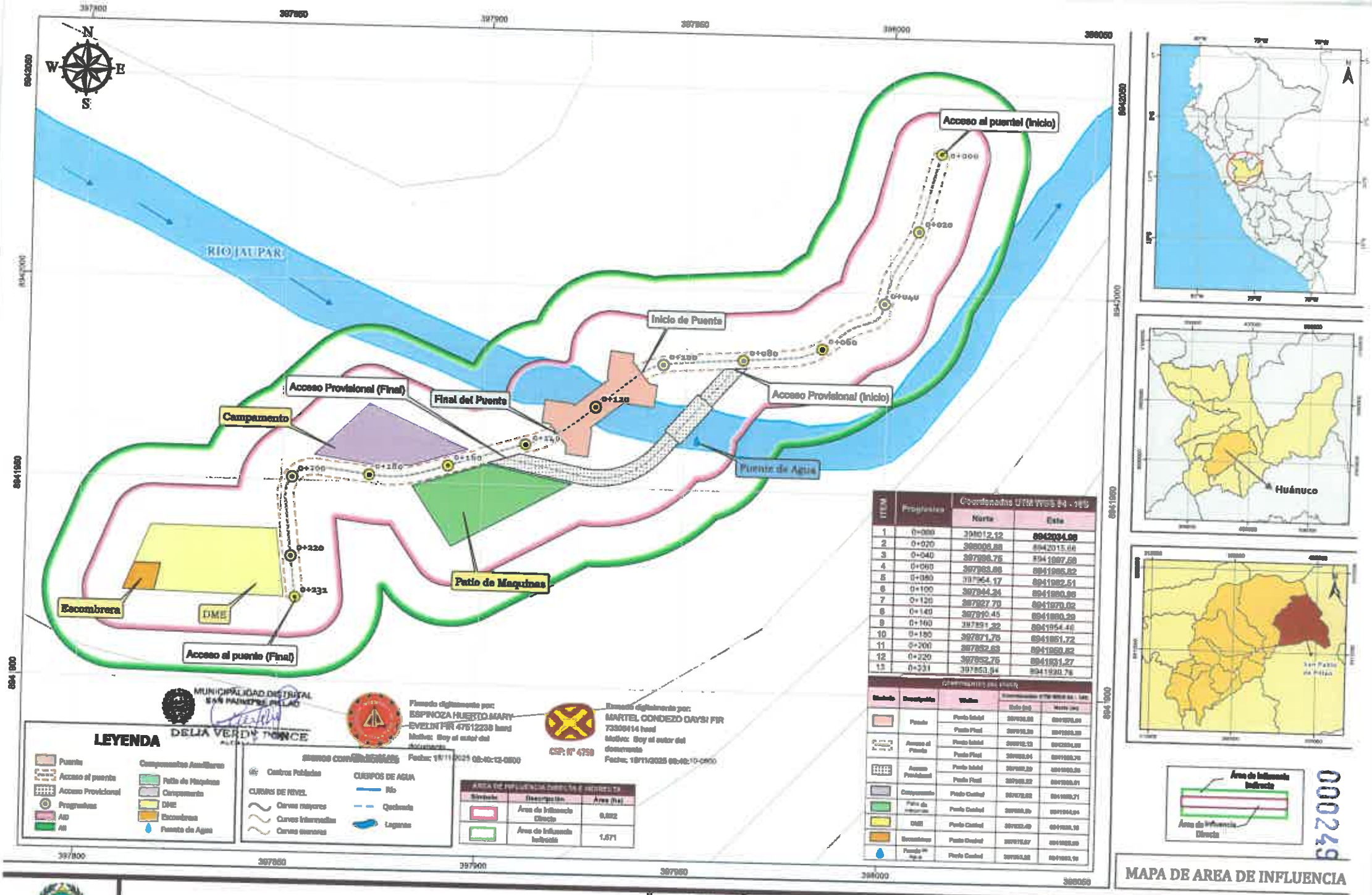
FECHA: Noviembre

HOJA: A3

ESCALA GRÁFICA
0 0.008.009 0.017 0.026 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator

MAPA N°04



ITEM	Progresivas	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942024.98
2	0+020	398006.88	8942015.66
3	0+040	397998.75	8941997.58
4	0+060	397983.86	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.51
6	0+100	397944.24	8941980.96
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.29
9	0+160	397891.22	8941954.46
10	0+180	397871.75	8941951.72
11	0+200	397852.63	8941950.82
12	0+220	397832.75	8941951.27
13	0+231	397821.84	8941950.76

Símbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de Influencia Directa	0.822
	Área de Influencia Indirecta	1.571

Símbolo	Descripción	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	398012.12	8942024.98
		Punto Final	397821.84	8941950.76
	Acceso al Puente	Punto Inicial	398012.12	8942024.98
		Punto Final	398060.04	8941999.70
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397821.84	8941950.76
		Punto Final	397685.22	8941868.01
	Campamento	Punto Central	397872.02	8941988.71
	Patio de maquinas	Punto Central	397958.29	8941954.04
	DME	Punto Central	397933.49	8941888.19
	Escombrera	Punto Central	397917.07	8941865.09
	Fuente de Agua	Punto Central	397963.58	8941963.19

MAPA DE AREA DE INFLUENCIA

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-845 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

ESCALA: 1:800

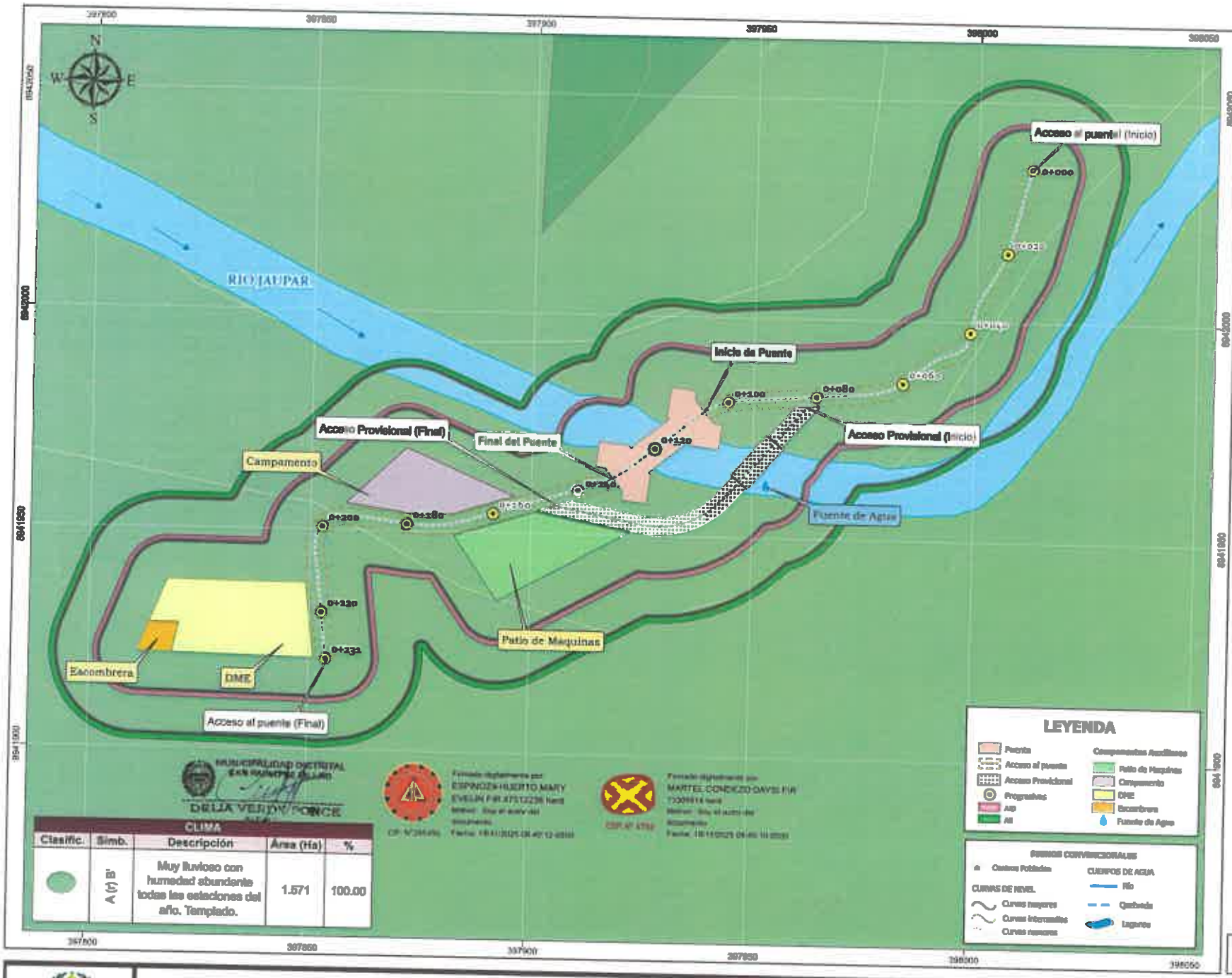
FECHA: Noviembre

HOJA: A3

ESCALA GRÁFICA
0 0.005 0.010 0.020 Km

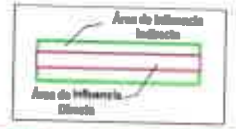
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transversa Mercator

MAPA



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942034.96
2	0+020	398008.88	8942015.86
3	0+040	397998.75	8941997.88
4	0+060	397983.68	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.51
6	0+100	397944.24	8941980.98
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941969.29
9	0+160	397891.32	8941964.48
10	0+180	397871.76	8941961.72
11	0+200	397852.63	8941950.82
12	0+220	397852.75	8941931.27
13	0+231	397853.94	8941920.76

Símbolo	Descripción	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	397978.99	8942019.96
		Punto Final	397997.99	8941983.99
	Acceso al Puente	Punto Inicial	398012.12	8942034.96
		Punto Final	397998.04	8941998.79
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397998.29	8941998.99
		Punto Final	397998.29	8941998.97
	Campamento	Punto Central	397972.62	8941969.71
	Patio de maquinas	Punto Central	397998.99	8941964.94
	DME	Punto Central	397952.49	8941938.99
	Escombrera	Punto Central	397953.97	8941938.99
	Fuente de Agua	Punto Central	397998.99	8941958.99



Símbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de Influencia Directa	0.022
	Área de Influencia Indirecta	1.571

Clasific.	Símb.	Descripción	Área (Ha)	%
	A (r) B'	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.	1.571	100.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DELIA VERDI PONCE

Firmado digitalmente por ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FAU 20751722238 hard
Motivo: Doy mi acuerdo del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

Firmado digitalmente por MARTEL CONDEZO DAVIS FIR 73009114 hard
Motivo: Doy mi acuerdo del documento
Fecha: 18/11/2025 09:40:10-0500

MAPA DE CLIMA

"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

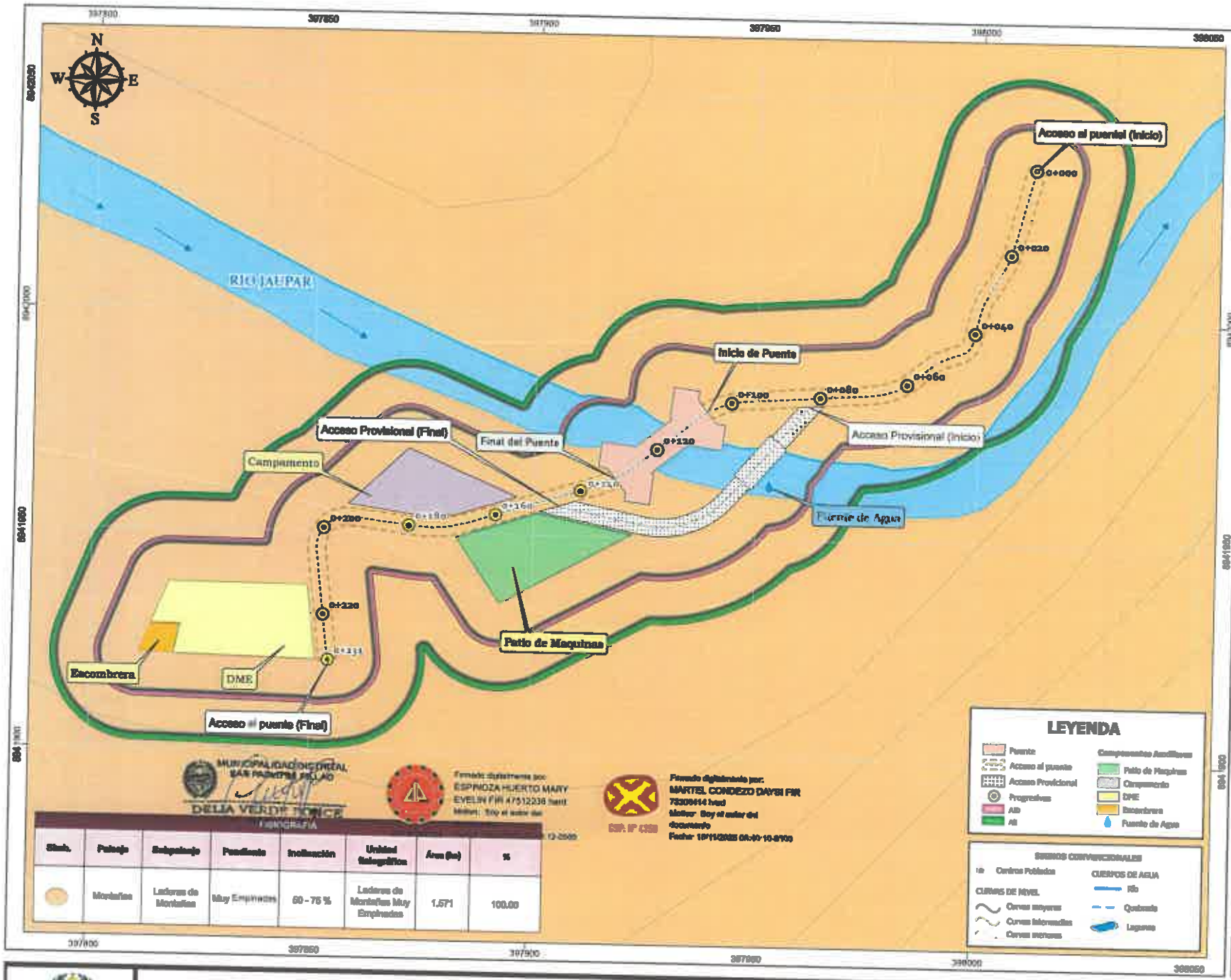
UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Fuentes: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2020 RTC - Red Vial 2020 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1/20
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA
0 0.000.000 0.077 0.035 Km
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverso Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°03



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942034.96
2	0+020	398008.88	8942015.66
3	0+040	397988.76	8941997.68
4	0+060	397983.66	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.51
6	0+100	397944.94	8941980.96
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.29
9	0+160	397891.32	8941954.46
10	0+180	397871.76	8941951.72
11	0+200	397852.83	8941950.82
12	0+220	397852.76	8941931.27
13	0+231	397913.94	8941930.76

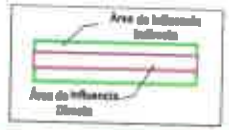
Simb.	Paisaje	Subpaisaje	Pendiente	Inclinación	Unidad fisiográfica	Área (ha)	%
	Montañas	Laderas de Montañas	Muy Empinadas	50 - 75 %	Laderas de Montañas Muy Empinadas	1.571	100.00

LEYENDA

- Puente
- Acceso al puente
- Acceso Provisional
- Progresivas
- AID
- AII
- Componentes Auxiliares
- Patio de Maquinas
- Campamento
- DME
- Encombrera
- Fuente de Agua

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros Poblados
- CURVAS DE NIVEL
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores
- CUERPOS DE AGUA
- Río
- Quebrada
- Laguna



Simbolo	Descripción	Area (ha)
	Área de Influencia Directa	0.922
	Área de Influencia Indirecta	1.871

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELYN FIR 47512238 hard
Motivo: Doy el visto del documento

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 75309414 hard
Motivo: Doy el visto del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:10-0500

000025

MAPA DE FISIOGRAFIA

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

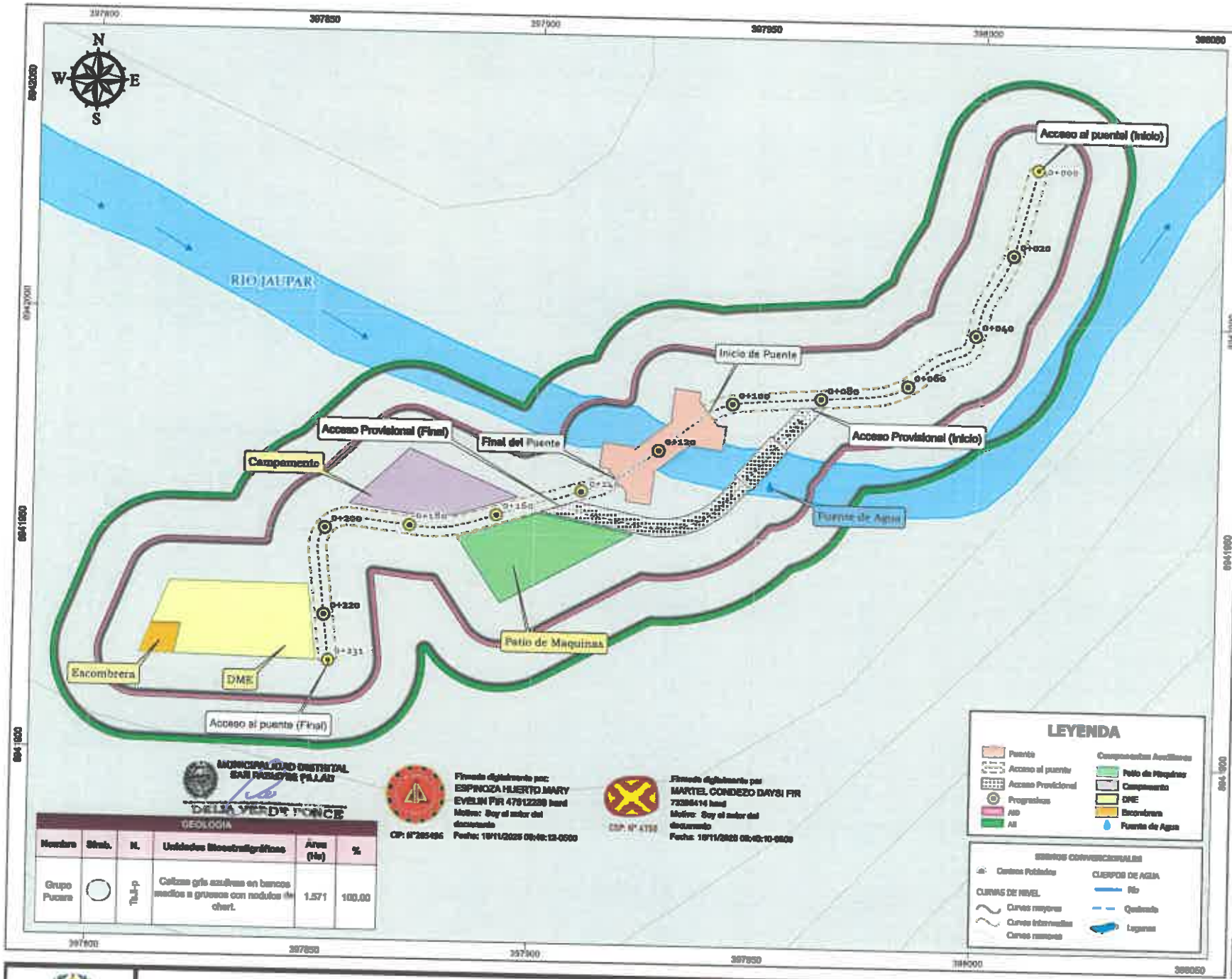
REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

ESCALA: 1:520
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA
0 0.005 0.01 0.020 Km
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°04



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	397912.12	8942034.98
2	0+020	397906.88	8942015.68
3	0+040	397899.75	8941997.58
4	0+060	397893.88	8941985.82
5	0+080	397884.17	8941982.51
6	0+100	397874.24	8941980.98
7	0+120	397867.70	8941979.02
8	0+140	397860.46	8941980.29
9	0+160	397851.32	8941984.46
10	0+180	397841.75	8941981.72
11	0+200	397832.83	8941980.82
12	0+220	397822.75	8941981.27
13	0+231	397813.94	8941980.76

Estado	Descripción	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	397912.12	8942034.98
		Punto Final	397813.94	8941980.76
	Acceso al Puente	Punto Inicial	397912.12	8942034.98
		Punto Final	397899.75	8941997.58
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397832.83	8941980.82
		Punto Final	397851.32	8941984.46
	Campamento	Punto Central	397867.70	8941979.02
	Patio de Maquinas	Punto Central	397884.17	8941982.51
	DME	Punto Central	397822.75	8941981.27
	Encombrera	Punto Central	397813.94	8941980.76
	Fuente de Agua	Punto Central	397860.46	8941980.29

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

GEOLOGÍA					
Nombre	Símb.	N.	Unidades litoestratigráficas	Área (Ha)	%
Grupo Pucara		Ts-p	Calizas gris azulinas en bancos medios a gruesos con nodulos de chert.	1.571	100.00

CIP: N°265496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812280 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:46:12-0500

CIP: N° 47350
Firmado digitalmente por MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73286414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:45:10-0500

LEYENDA

- Puente
- Acceso al puente
- Acceso Provisional
- Progresivas
- AID
- All
- Componentes Auxiliares
- Patio de Maquinas
- Campamento
- DME
- Encombrera
- Fuente de Agua

SIMBOLOGÍA CONVENCIONALES
- Centros Poblados
- CURVAS DE NIVEL
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores
- CUERPOS DE AGUA
- Río
- Quebrada
- Lagunas

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
Simbología	Descripción	Área (Ha)
	Área de influencia Directa	0.922
	Área de influencia Indirecta	1.571

MAPA DE GEOLOGIA

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-945 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

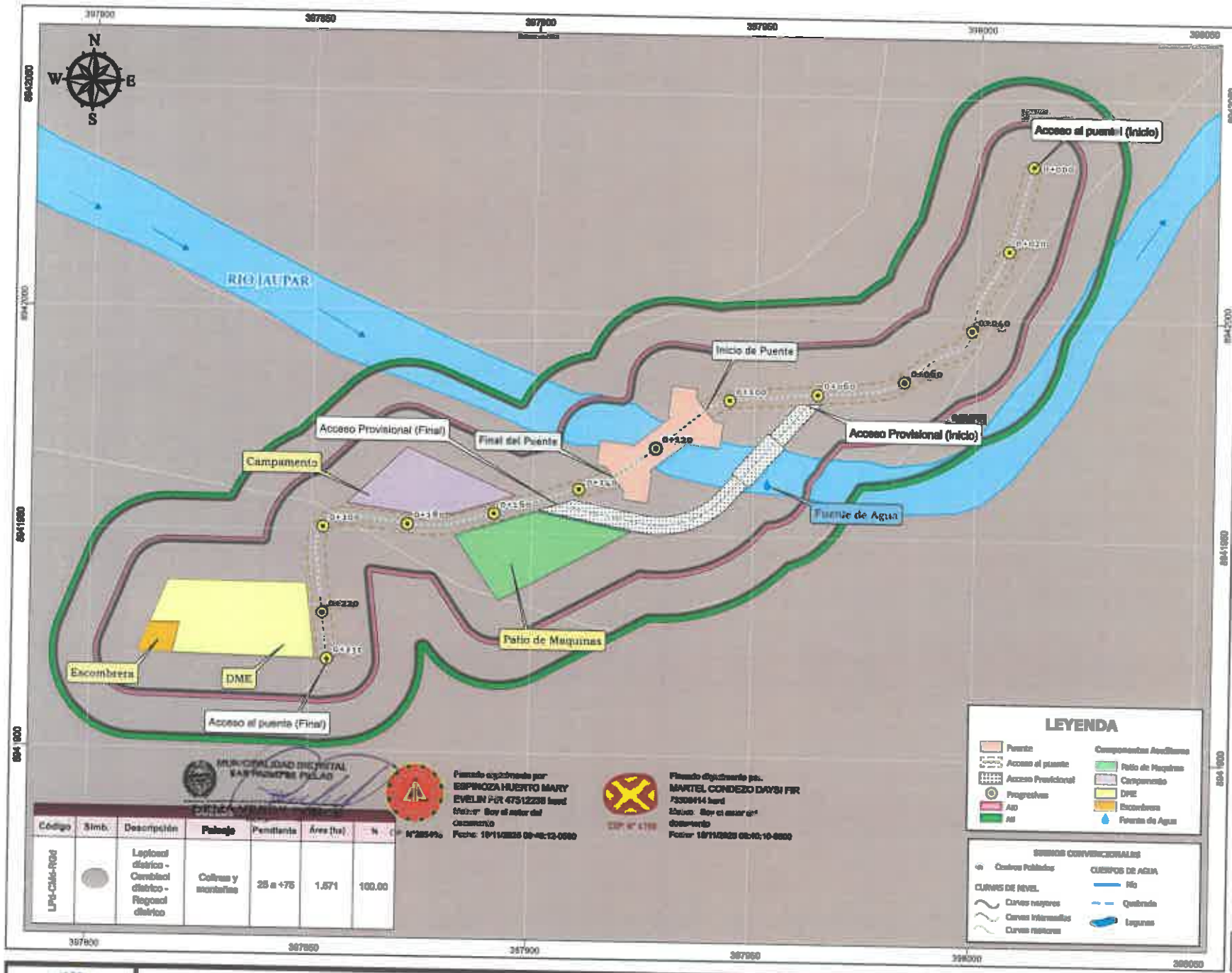
ESCALA: 1:500
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA
0 0.005 0.01 0.02 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°05

0002527



Código	Simb.	Descripción	Paisaje	Pendiente	Área (ha)	%
LPI-CMI-Rol		Leptosol dístrico - Cambisol dístrico - Regosol dístrico	Colinas y montañas	25 a +75	1.571	100.00

ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	397912.12	8942034.96
2	0+020	397906.86	8942015.68
3	0+040	397899.75	8941997.58
4	0+060	397893.66	8941985.82
5	0+080	397894.17	8941982.61
6	0+100	397894.24	8941980.86
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.29
9	0+160	397891.32	8941954.46
10	0+180	397871.75	8941951.72
11	0+200	397852.53	8941950.82
12	0+220	397832.75	8941951.27
13	0+231	397823.94	8941950.76

Símbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de Influencia Directa	0.022
	Área de Influencia Indirecta	1.571

MAPA DE SUELOS

"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN: Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Proyección WGS - Límites políticos (Global, provincial y departamental) - Centros Poblados 2020 INEI - Red Vial 2020 - ANA (Cuencas Hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:220

FECHA: Noviembre

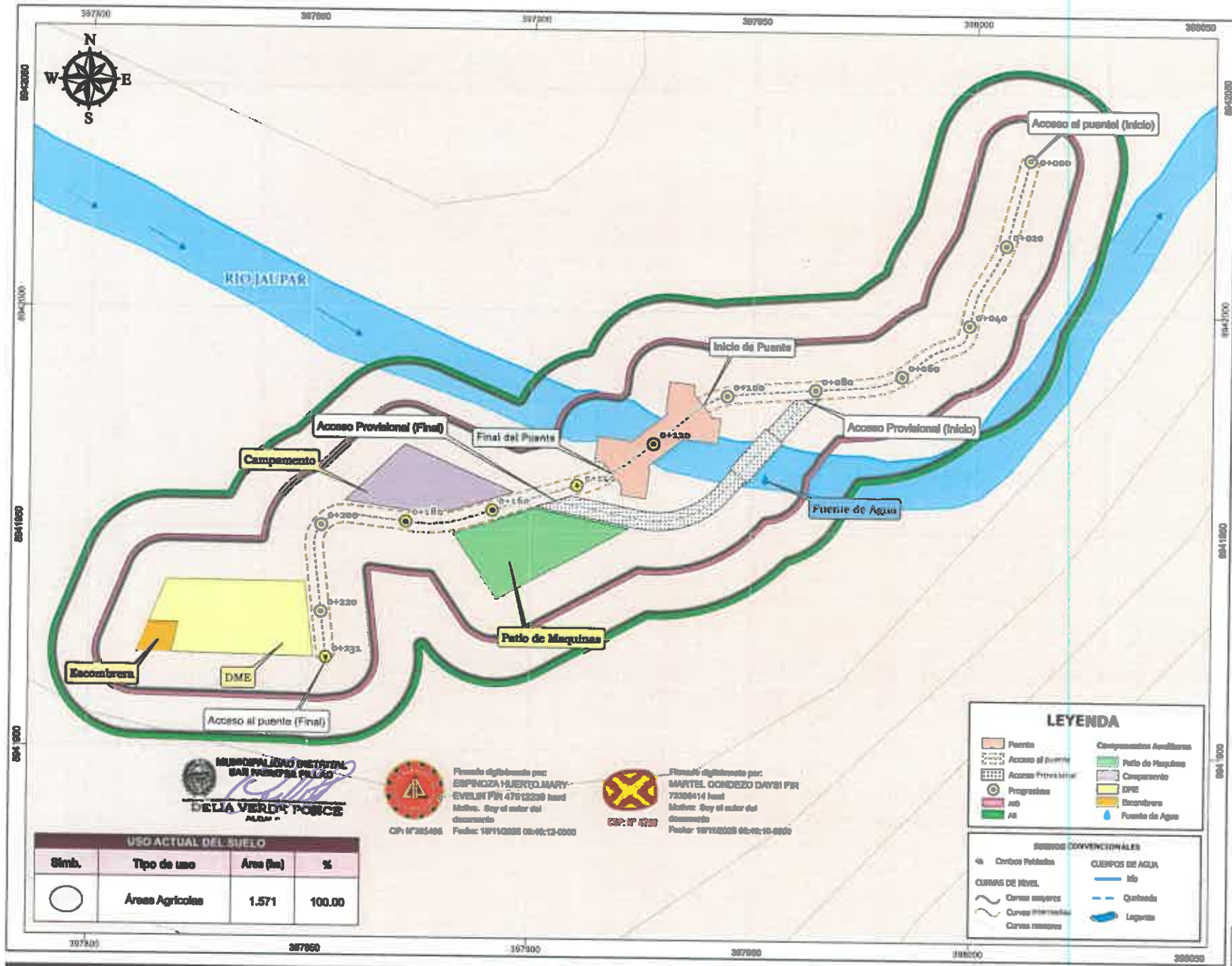
HOJA: A3

ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA: 0 0.005.010 0.017 0.035 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°06



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	388012.12	8942034.98
2	0+020	388008.88	8942015.68
3	0+040	387998.75	8941997.59
4	0+060	[illegible]	8941985.82
5	0+080	387964.17	8941982.61
6	0+100	387944.24	8941980.96
7	0+120	387927.71	8941970.02
8	0+140	387911.45	8941960.70
9	0+160	387891.32	8941954.48
10	0+180	387871.78	8941951.72
11	0+200	387852.63	8941950.82
12	0+220	387852.78	8941931.27
13	0+231	387853.94	8941920.76

Simbolo	Descripción	Nombre	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	387988.88	8941979.04
		Punto Final	387988.88	8941979.04
	Acceso al Puente	Punto Inicial	388012.12	8942034.98
		Punto Final	387988.88	8941979.04
	Acceso Provisional	Punto Inicial	387852.63	8941950.82
		Punto Final	387988.22	8941988.61
	Campamento	Punto Central	387927.88	8941988.71
	Patio de Máquinas	Punto Central	387988.88	8941944.04
	DME	Punto Central	387988.48	8941988.18
	Escombrera	Punto Central	387988.87	8941988.88
	Fuente de Agua	Punto Central	387988.82	8941983.18

LEYENDA

- Puente
- Acceso al puente
- Acceso Provisional
- Progresivas
- AID
- AII
- Campamento
- Patio de Maquinas
- Campamento
- DME
- Escombrera
- Fuente de Agua

SIMBOLOS CONVENCIONALES

- Centros Poblados
- CURVAS DE NIVEL
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores
- CUERPOS DE AGUA
- Río
- Quebrada
- Laguna

Simbolo	Descripción	Area (ha)
	Área de Influencia Directa	0.922
	Área de Influencia Indirecta	1.571

USO ACTUAL DEL SUELO			
Simb.	Tipo de uso	Área (ha)	%
	Áreas Agrícolas	1.571	100.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDA POMCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47612239 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2023 08:40:13-0500
CIP: N°265406

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2023 08:40:10-0500
CIP: N° 4789

MAPA DE USO ACTUAL DE SUELO

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

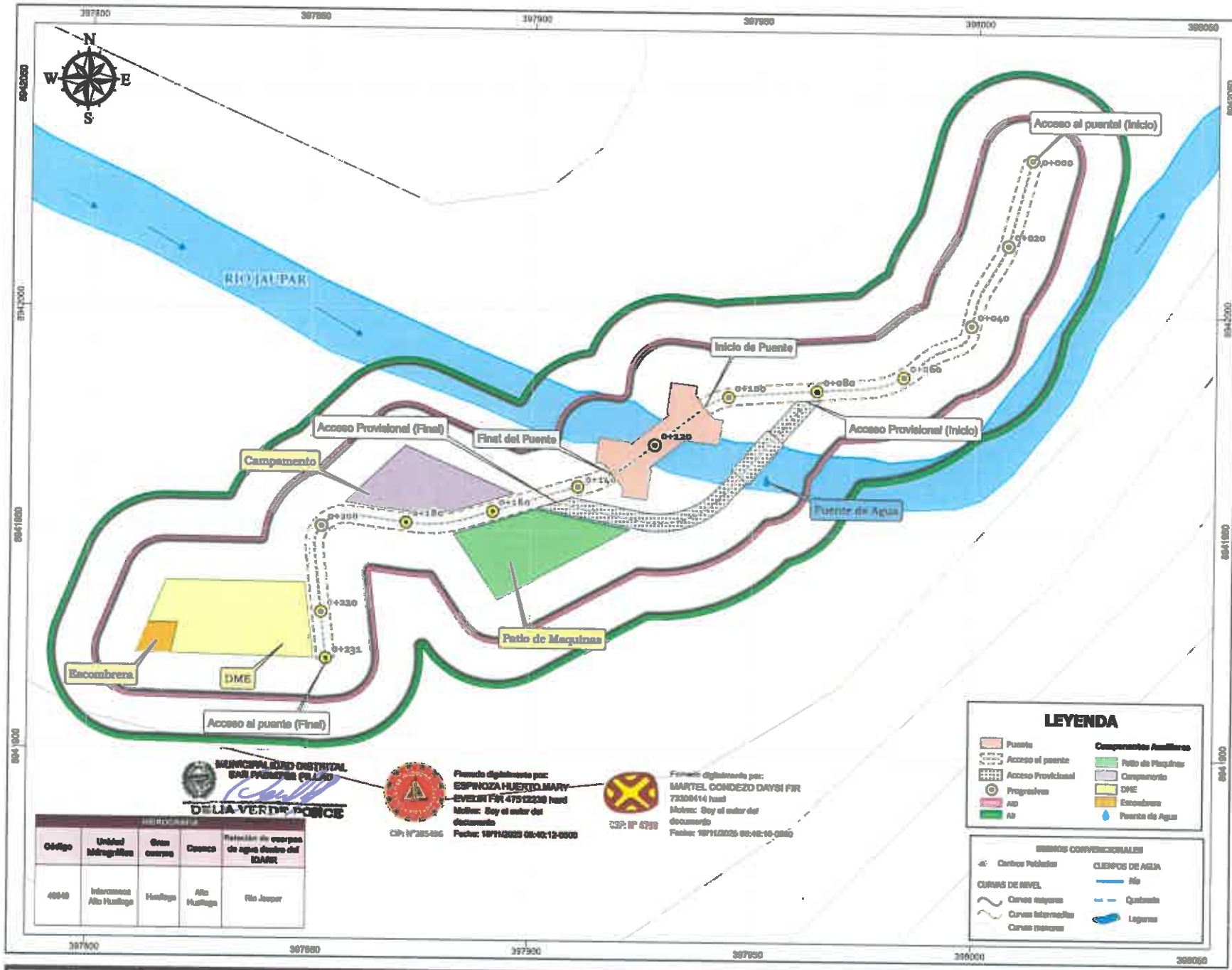
UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Proyección WGS - Unidas políticas (global, nacional y departamental) - Cuadros Políticos 2020 UTC - Red Vial 2020 - ANA (Cuencas Hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:620
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.005 0.010 0.020 Km
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°07



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942034.96
2	0+020	398008.88	8942015.66
3	0+040	397999.76	8941997.58
4	0+060	397983.66	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.61
6	0+100	397944.24	8941980.66
7	0+120	397927.76	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.29
9	0+160	397891.32	8941954.46
10	0+180	397871.75	8941951.72
11	0+200	397852.83	8941950.82
12	0+220	397832.75	8941951.27
13	0+231	397823.94	8941950.76

Sectores	Municipalidad	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	398012.12	8942034.96
		Punto Final	397823.94	8941950.76
	Acceso al Puente	Punto Inicial	398012.12	8942034.96
		Punto Final	397983.66	8941985.82
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397983.66	8941985.82
		Punto Final	397823.94	8941950.76
	Campamento	Punto Central	397927.76	8941970.02
	Patio de Maquinas	Punto Central	397964.17	8941982.61
	DME	Punto Central	397852.83	8941950.82
	Escombrera	Punto Central	397832.75	8941951.27
	Fuente de Agua	Punto Central	397964.24	8941980.66

MUNICIPAL DIST. DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512230 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:40:12-0500
CIP: N°265496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:46:16-0500
CIP: N° 4738

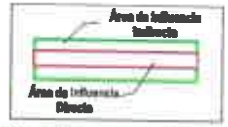
HIDROGRAFIA				
Código	Unidad Hidrográfica	Gran cuenca	Cuenca	Relación de cuerpos de agua dentro del BAHR
4944	Interfluvios Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Río Jaupar

LEYENDA

- Puente
- Acceso al puente
- Acceso Provisional
- Progresivas
- AID
- AII

Componentes Auxiliares
- Patio de Maquinas
- Campamento
- DME
- Escombrera
- Fuente de Agua

SIMBOLOS CONVENCIONALES
- Centros Poblados
- CURVAS DE NIVEL
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores
- CUERPOS DE AGUA
- Río
- Quebrada
- Lagunas



MAPA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
Simbolo	Descripción	Area (ha)
	Área de Influencia Directa	0.822
	Área de Influencia Indirecta	1.871

MAPA DE HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-845 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

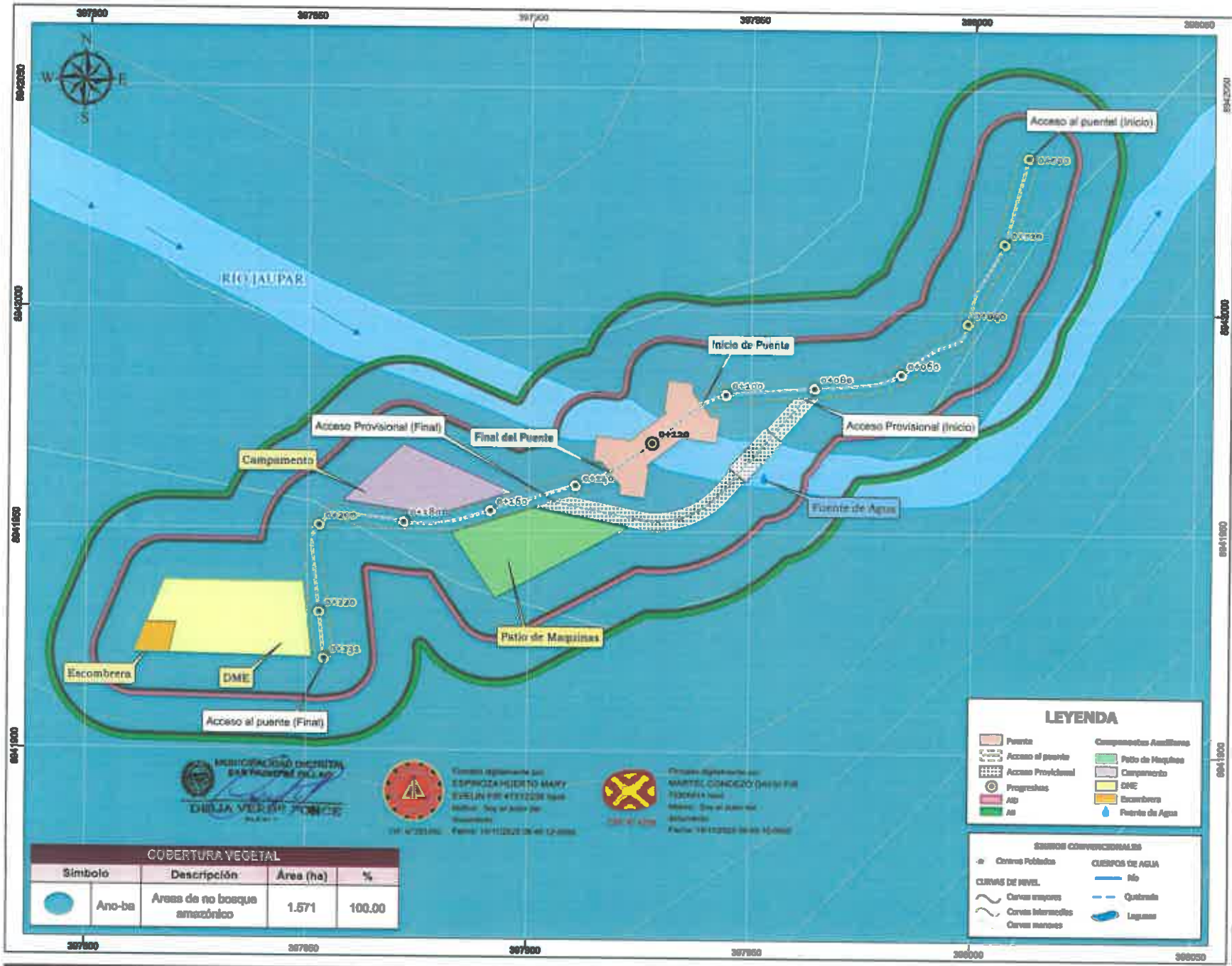
UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Proyección WGS - Unidad política (distrital, provincial y departamental) - Cuadros Poligonales 2000 WTC - Red Vial 2020 - ANA (Cuencas Hidrográficas, Ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:200
FICHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACION:

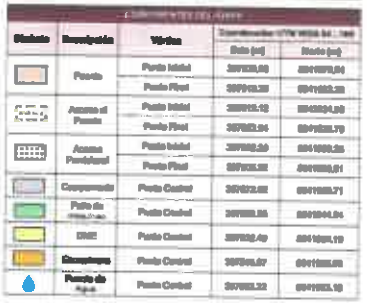
ESCALA GRÁFICA
0 0.009 0.017 0.026 Km
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

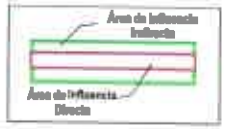
MAPA N°08



COBERTURA VEGETAL				
Símbolo		Descripción	Área (ha)	%
	Ano-ba	Areas de no bosque amazónico	1.571	100.00

ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	388012.12	8942034.98
2	0+020	388008.88	8942015.66
3	0+040	387998.76	8941997.88
4	0+060	387983.68	8941981.52
5	0+080	387964.17	8941967.51
6	0+100	387944.24	8941960.98
7	0+120	387927.70	8941970.02
8	0+140	387910.45	8941960.29
9	0+160	387891.32	8941954.46
10	0+180	387871.75	8941951.72
11	0+200	387852.63	8941950.82
12	0+220	387852.75	8941931.27
13	0+231	387851.94	8941920.78





ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
Símbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de Influencia Directa	0.022
	Área de Influencia Indirecta	1.571

000256

MAPA DE COBERTURA VEGETAL

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-846 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

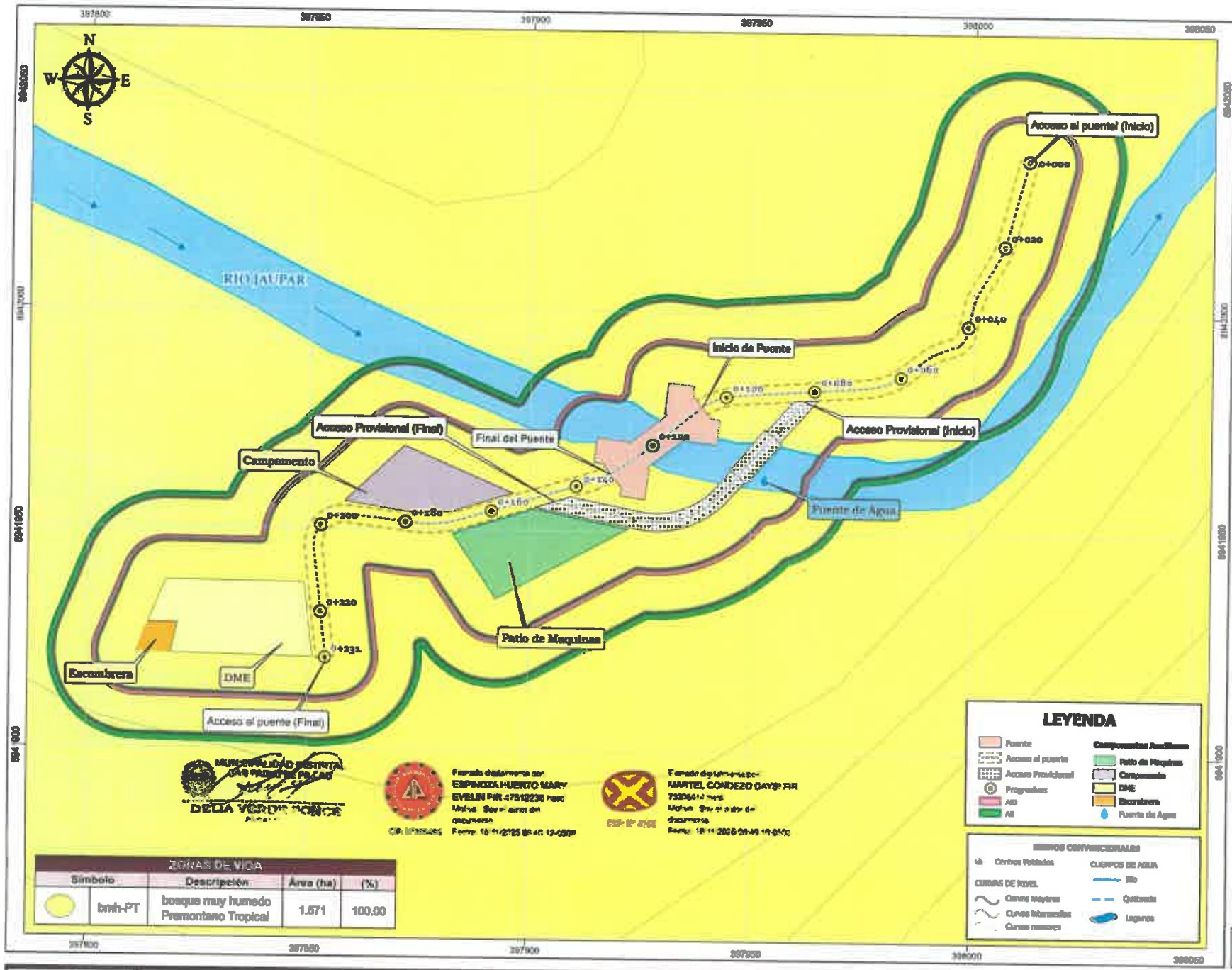
UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Proyección: WGS - Unidad política (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados WGS WTC - Red Vial 2020 - WGS (Curvas Hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:220
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA
0.000,000 0.017 0.028 Km
SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°09



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	398012.12	8942034.99
2	0+020	398006.88	8942015.56
3	0+040	397998.75	8941997.58
4	0+060	397991.66	8941985.82
5	0+080	397984.17	8941982.51
6	0+100	397944.24	8941980.96
7	0+120	397927.70	8941979.02
8	0+140	397910.45	8941980.29
9	0+160	397891.32	8941964.48
10	0+180	397871.75	8941951.72
11	0+200	397852.63	8941950.82
12	0+220	397852.75	8941931.27
13	0+231	397853.94	8941920.76

Símbolo	Descripción	Área (ha)	(%)
bmh-PT	bosque muy humedo Premontano Tropical	1.571	100.00

Símbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de Influencia Directa	0.922
	Área de Influencia Indirecta	1.571

MAPA DE ZONAS DE VIDA

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN: Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

ESCALA: 1:320

FECHA: Noviembre

HOJA: A3

ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA

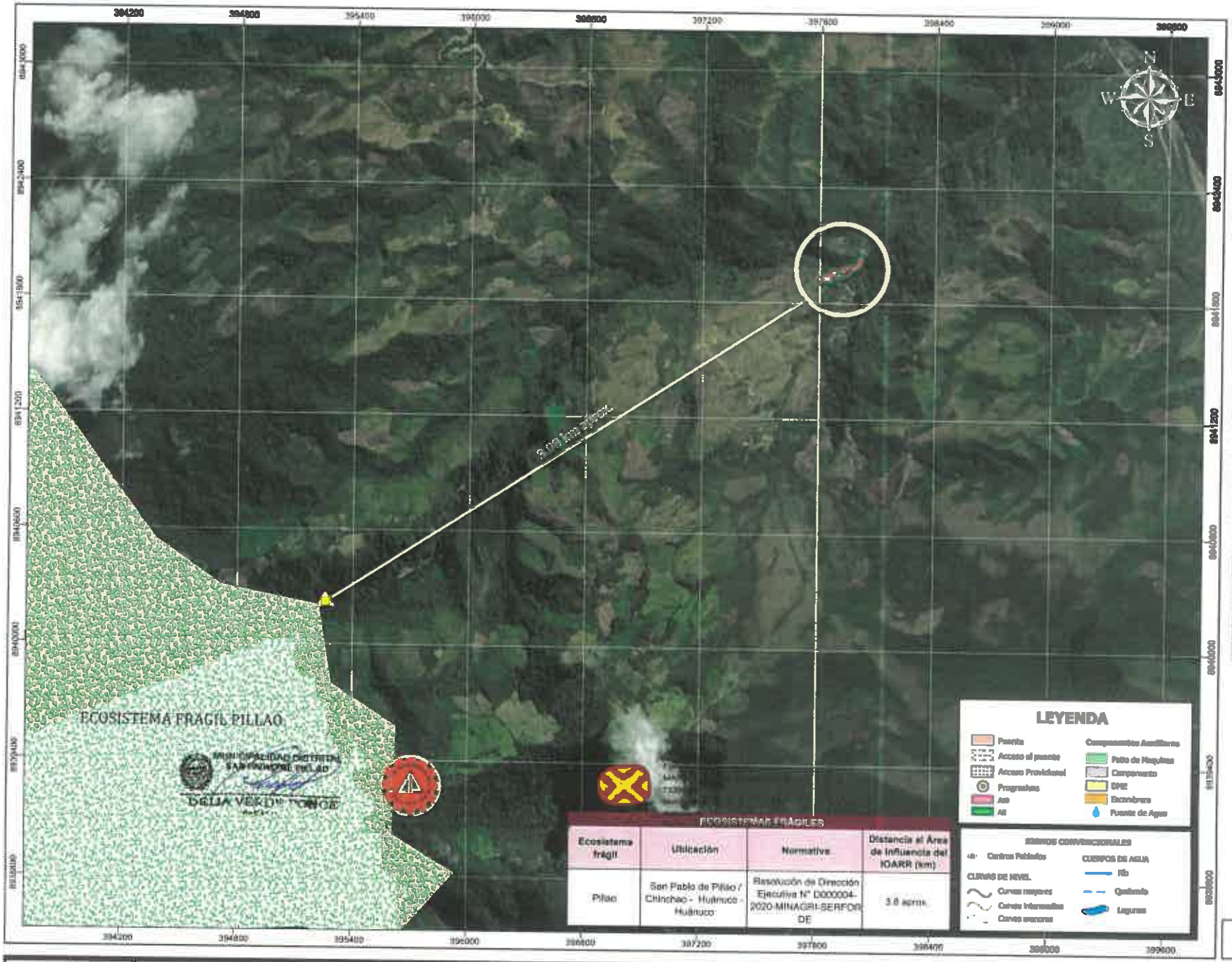
SISTEMA DE COORDENADAS

PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator

DATUM: WGS 1984

ZONA: 18 - S

MAPA N°10



ITEM	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Norte	Este
1	0+000	396801.12	8942034.96
2	0+020	396818.88	8942015.88
3	0+040	397998.75	8941997.58
4	0+060	397983.06	8941985.82
5	0+080	397964.17	8941982.51
6	0+100	397944.34	8941980.06
7	0+120	397927.70	8941970.02
8	0+140	397910.45	8941960.28
9	0+160	397891.32	8941954.48
10	0+180	397871.76	8941951.72
11	0+200	397852.63	8941950.82
12	0+220	397832.76	8941951.27
13	0+231	397853.94	8941920.76

Símbolo	Descripción	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
			Este (m)	Norte (m)
	Puente	Punto Inicial	397998.00	8941998.00
		Punto Final	397998.00	8941998.00
	Acceso al Puente	Punto Inicial	397972.00	8941994.00
		Punto Final	397992.00	8941992.00
	Acceso Provisional	Punto Inicial	397992.00	8941992.00
		Punto Final	397998.00	8941998.00
	Campamento	Punto Central	397972.00	8941998.00
	Patio de maquinas	Punto Central	397998.00	8941994.00
	DME	Punto Central	397992.00	8941992.00
	Desmonte	Punto Central	397998.00	8941998.00
	Puente de Agua	Punto Central	397992.00	8941992.00

LEYENDA

- Puente
- Acceso al puente
- Acceso Provisional
- Progresivas
- Asfalto
- Afirmado
- Componentes Auxiliares
- Patio de Maquinas
- Campamento
- DME
- Desmonte
- Puente de Agua

SIMBOLOS CONVENCIONALES

- Centros Poblados
- CURVAS DE NIVEL
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores
- CUERPOS DE AGUA
- Rio
- Quebrada
- Laguna

ECOSISTEMAS FRAGILES

Ecosistema frágil	Ubicación	Normativa	Distancia al Area de influencia del IOARR (km)
Pillao	San Pablo de Pillao / Chinchao - Huánuco - Huánuco	Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	3.8 aprox.

Símbolo	Descripción	Area (ha)
	Area de Influencia Directa	0.022
	Area de Influencia Indirecta	1.571

0002580

MAPA DE ECOSISTEMAS FRAGILES

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-646 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN:
Distrito de Pillao, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Fuentes: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2020 MTC - Red Vial 2020 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:10,000
FECHA: Noviembre
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.075 0.15 0.3 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°11

RENOVACION DE PUENTE

November 11, 2025

- Vuelos
- bip declarado
- Ref_Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Paisaje Cultural
- Con determinación de delimitación provisoria

- Propuestas

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyección por Reemplazo

- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Referenciales

Proyección de caminos

- Camino Registrado
- En proceso de aprobación
- Aprobados

- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia

1:13,693

0 0.15 0.3 0.6 mi

0 0.275 0.55 1.1 km

Geomática | DSFL
Geomática || DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
GEOMÁTICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN PEDRO DE LLOC
DELIA VERDE POSCE
ALCALDESA

ESPINOZA HUERTO MARY
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR

CIP: N°285488

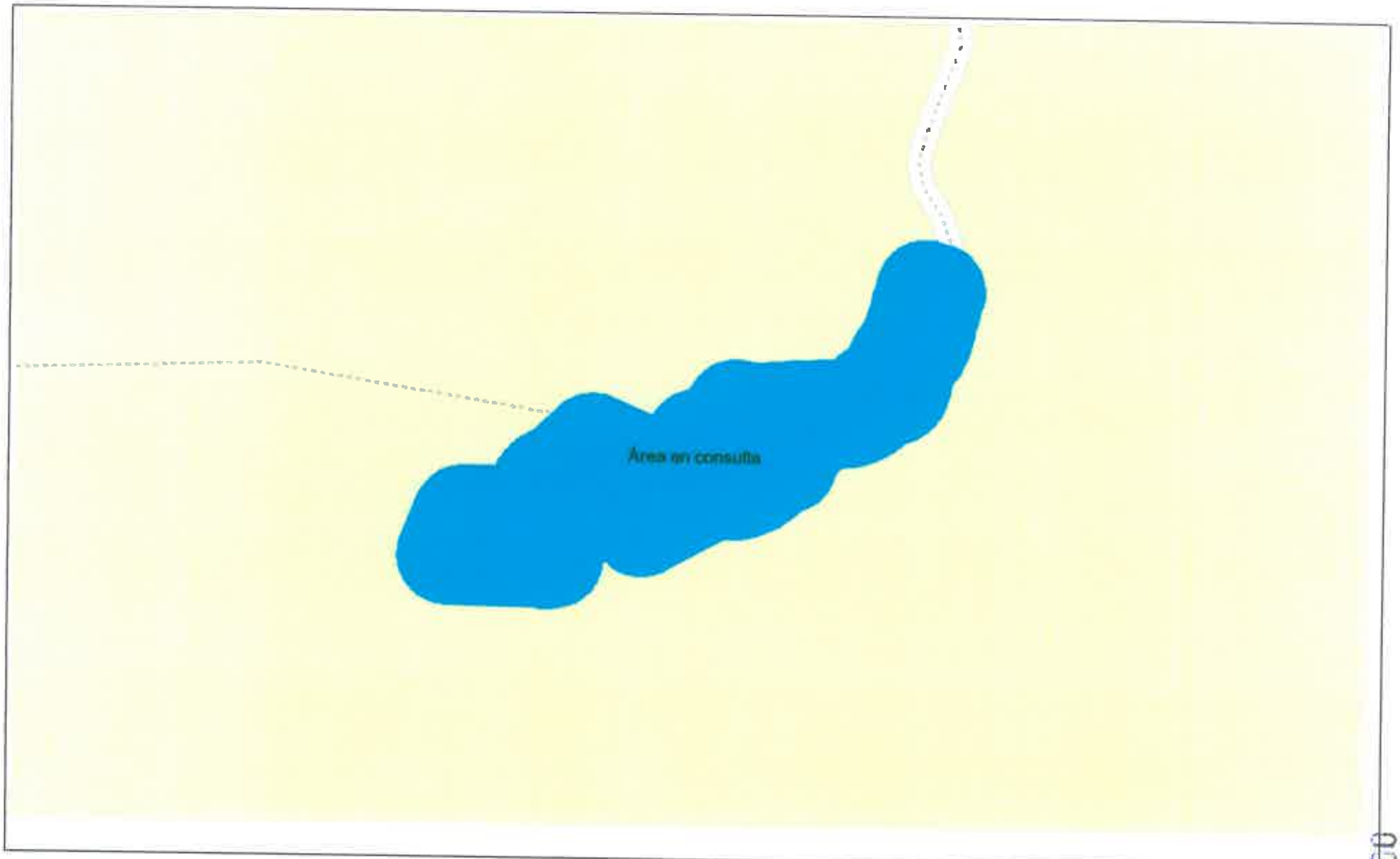
CIP: N° 4199

000259

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 615443

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa Informativo, hacer aquí



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por:
ESPINOZA HUERTO MARY
EVELIN FIR 47212236 hard
documento

Firmado digitalmente por:
FIR
73306414 hard
documento

...basada en la información ingresada al módulo de compatibilidad.

092060

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 615443

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Titular de la Actividad:
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PABLO DE PILLAO

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	1.5712
Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	

Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	

Área de Conservación Regional (ACR):	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812329 hard

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: [illegible] FIR 72328414 hard

CIP: N° 4788

...basado en la información ingresada al módulo de compatibilidad.

192000

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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	397852.28	8941900.54	34	397868.1	8941905.12	67	397875.55	8941917.08	100	397880.58	8941918.47	133	397894.13	8941914.6
2	397852.93	8941900.56	35	397868.36	8941905.32	68	397875.6	8941917.4	101	397881.11	8941918.09	134	397894.78	8941914.66
3	397853.26	8941900.58	36	397868.87	8941905.74	69	397875.71	8941918.05	102	397881.38	8941917.9	135	397895.11	8941914.7
4	397853.49	8941900.6	37	397869.12	8941905.95	70	397875.76	8941918.37	103	397881.66	8941917.72	136	397895.43	8941914.75
5	397853.95	8941900.64	38	397869.36	8941906.17	71	397875.8	8941918.7	104	397882.22	8941917.38	137	**397896.08**	8941914.86
6	397854.18	8941900.66	39	397869.84	8941906.61	72	397875.86	8941919.35	105	397882.5	8941917.21	138	397896.4	8941914.91
7	397858.16	8941901.11	40	397870.07	8941906.84	73	397875.89	8941919.68	106	397882.78	8941917.05	139	397896.72	8941914.98
8	397858.26	8941901.12	41	397870.3	8941907.08	74	397875.9	8941920	107	397883.36	8941916.74	140	397897.35	8941915.13
9	397858.45	8941901.14	42	397870.75	8941907.56	75	397875.92	8941920.66	108	397883.65	8941916.59	141	397897.67	8941915.21
10	397858.54	8941901.16	43	397870.97	8941907.8	76	397875.93	8941920.98	109	397883.95	8941916.45	142	397897.99	8941915.3
11	397858.86	8941901.2	44	397871.18	8941908.05	77	397875.92	8941921.31	110	397884.54	8941916.18	143	397898.61	8941915.49
12	397859.51	8941901.31	45	397871.59	8941908.55	78	397875.9	8941921.97	111	397884.84	8941916.05	144	**397898.92**	8941915.59
13	397859.83	8941901.37	46	397871.8	8941908.81	79	397875.89	8941922.29	112	397885.15	8941915.93	145	397899.23	8941915.7
14	397860.15	8941901.44	47	397871.99	8941909.07	80	397875.87	8941922.53	113	397885.76	8941915.7	146	397899.84	8941915.93
15	397860.79	8941901.59	48	397872.37	8941909.6	81	397875.83	8941923	114	397886.07	8941915.59	147	**397900.15**	8941916.05
16	397861.11	8941901.67	49	397872.56	8941909.87	82	397875.8	8941923.24	115	397886.38	8941915.49	148	397900.45	8941916.18
17	397861.42	8941901.76	50	397872.74	8941910.15	83	397875.76	8941923.57	116	397887	8941915.3	149	397901.05	8941916.45
18	397862.05	8941901.95	51	397873.08	8941910.7	84	397875.95	8941923.3	117	397887.32	8941915.21	150	**397901.34**	8941916.59
19	397862.36	8941902.05	52	397873.25	8941910.98	85	397876.12	8941923.06	118	397887.64	8941915.13	151	397901.51	8941916.68
20	397862.67	8941902.16	53	397873.41	8941911.27	86	397876.46	8941922.59	119	397888.28	8941914.98	152	397901.86	8941916.86
21	397863.28	8941902.39	54	397873.72	8941911.85	87	397876.63	8941922.36	120	397888.59	8941914.91	153	397902.03	8941916.95
22	397863.58	8941902.51	55	397873.87	8941912.14	88	397876.83	8941922.1	121	397888.92	8941914.86	154	397907.33	8941919.82
23	397863.88	8941902.64	56	397874.01	8941912.43	89	397877.25	8941921.59	122	397889.56	8941914.75	155	397926.84	8941930.4
24	397864.48	8941902.91	57	397874.28	8941913.03	90	397877.46	8941921.34	123	397889.88	8941914.7	156	397927.06	8941930.39
25	397864.78	8941903.05	58	397874.41	8941913.33	91	397877.68	8941921.1	124	397890.21	8941914.66	157	397927.23	8941930.38
26	397865.07	8941903.2	59	397874.53	8941913.64	92	397878.13	8941920.62	125	397890.86	8941914.6	158	397927.55	8941930.37
27	397865.64	8941903.51	60	397874.76	8941914.25	93	397878.35	8941920.39	126	397891.19	8941914.57	159	397927.72	8941930.37
28	397865.93	8941903.66	61	397874.87	8941914.56	94	397878.59	8941920.16	127	397891.51	8941914.56	160	397928.39	8941930.36
29	397866.21	8941903.83	62	397874.97	8941914.87	95	397879.07	8941919.71	128	397892.17	8941914.54	161	397928.47	8941930.36
30	397866.77	8941904.18	63	397875.16	8941915.49	96	397879.31	8941919.49	129	397892.5	8941914.53	162	397928.61	8941930.36
31	397867.04	8941904.36	64	397875.25	8941915.81	97	397879.56	8941919.28	130	397892.82	8941914.54	163	397928.67	8941930.35
32	397867.31	8941904.54	65	397875.33	8941916.13	98	397880.06	8941918.87	131	397893.48	8941914.56	164	**397928.78**	8941930.36
33	397867.84	8941904.92	66	397875.48	8941916.76	99	397880.32	8941918.66	132	397893.8	8941914.57	165	397929.01	8941930.36

SERNANP
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47012230 hard
CIP: N°285486
Firmado digitalmente por: [illegible] FIR 73306414 hard
CIP: N° 4769
información ingresada al módulo de compatibilidad.

292080

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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	397929.13	8941930.36	199	397940.1	8941931.97	232	397946.71	8941934.46	265	397955.73	8941940.3	298	397964.95	8941946.11
167	397929.65	8941930.37	200	397940.18	8941931.99	233	397947	8941934.6	266	397955.83	8941940.38	299	397965.45	8941946.5
168	397929.75	8941930.37	201	397940.9	8941932.2	234	397947.14	8941934.67	267	397956.03	8941940.55	300	397965.95	8941946.91
169	397929.94	8941930.38	202	397941.04	8941932.25	235	397947.27	8941934.73	268	397956.12	8941940.63	301	397966.43	8941947.33
170	397930.03	8941930.38	203	397941.34	8941932.34	236	397947.53	8941934.86	269	397956.14	8941940.65	302	397966.45	8941947.35
171	397930.81	8941930.42	204	397941.49	8941932.39	237	397947.66	8941934.93	270	397956.16	8941940.66	303	397966.9	8941947.77
172	397930.92	8941930.42	205	397942.12	8941932.6	238	397948.17	8941935.2	271	397956.69	8941941.13	304	397967.36	8941948.22
173	397931.16	8941930.44	206	397942.15	8941932.61	239	397948.19	8941935.21	272	397956.86	8941941.29	305	397967.39	8941948.25
174	397931.28	8941930.44	207	397942.23	8941932.63	240	397948.87	8941935.57	273	397957.21	8941941.61	306	397967.8	8941948.69
175	397931.35	8941930.45	208	397942.27	8941932.65	241	397949.02	8941935.65	274	397957.39	8941941.78	307	397968.22	8941949.17
176	397931.5	8941930.46	209	397942.37	8941932.68	242	397949.33	8941935.82	275	397957.89	8941942.26	308	397968.26	8941949.2
177	397931.58	8941930.46	210	397942.57	8941932.75	243	397949.48	8941935.91	276	397957.95	8941942.32	309	397968.63	8941949.66
178	397932.24	8941930.52	211	397942.67	8941932.79	244	397949.6	8941935.98	277	397958.06	8941942.43	310	397969.03	8941950.16
179	397932.35	8941930.53	212	397943.09	8941932.94	245	397949.83	8941936.11	278	397958.11	8941942.48	311	397969.07	8941950.22
180	397932.56	8941930.55	213	397943.16	8941932.97	246	397949.94	8941936.19	279	397958.14	8941942.51	312	397969.41	8941950.68
181	397932.67	8941930.56	214	397943.29	8941933.01	247	397950.57	8941936.57	280	397958.2	8941942.57	313	397969.77	8941951.21
182	397933.06	8941930.6	215	397943.34	8941933.03	248	397950.62	8941936.6	281	397958.23	8941942.6	314	397969.81	8941951.28
183	397933.18	8941930.61	216	397943.67	8941933.16	249	397950.73	8941936.67	282	397958.6	8941942.97	315	397970.11	8941951.76
184	397938.79	8941931.61	217	397943.77	8941933.2	250	397950.79	8941936.71	283	397958.66	8941942.99	316	397970.43	8941952.31
185	397938.84	8941931.63	218	397943.97	8941933.27	251	397951.64	8941937.24	284	397959.22	8941943.16	317	397970.48	8941952.39
186	397938.85	8941931.63	219	397944.07	8941933.32	252	397951.75	8941937.31	285	397959.27	8941943.18	318	397970.74	8941952.87
187	397938.92	8941931.65	220	397944.45	8941933.47	253	397951.97	8941937.46	286	397959.88	8941943.39	319	397971.03	8941953.44
188	397938.97	8941931.66	221	397944.49	8941933.48	254	397952.07	8941937.53	287	397960.44	8941943.6	320	397971.08	8941953.54
189	397939.2	8941931.72	222	397944.57	8941933.52	255	397952.24	8941937.64	288	397960.48	8941943.62	321	397971.3	8941954.02
190	397939.25	8941931.73	223	397944.62	8941933.53	256	397952.56	8941937.86	289	397961.07	8941943.87	322	397971.56	8941954.61
191	397939.34	8941931.76	224	397944.63	8941933.54	257	397952.72	8941937.98	290	397961.63	8941944.12	323	397971.6	8941954.72
192	397939.38	8941931.77	225	397944.66	8941933.55	258	397953.92	8941938.85	291	397961.65	8941944.13	324	397971.79	8941955.21
193	397939.6	8941931.83	226	397944.68	8941933.56	259	397954.03	8941938.93	292	397962.23	8941944.42	325	397972	8941955.82
194	397939.64	8941931.84	227	397945.12	8941933.74	260	397954.24	8941939.08	293	397962.78	8941944.72	326	397972.04	8941955.94
195	397939.73	8941931.86	228	397945.25	8941933.8	261	397954.34	8941939.16	294	397962.79	8941944.72	327	397972.2	8941956.43
196	397939.78	8941931.88	229	397945.53	8941933.92	262	397954.49	8941939.28	295	397963.35	8941945.04	328	397972.37	8941957.04
197	397939.86	8941931.9	230	397945.67	8941933.99	263	397954.8	8941939.52	296	397963.89	8941945.38	329	397972.41	8941957.18
198	397939.93	8941931.92	231	397946.57	8941934.39	264	397954.95	8941939.65	297	397964.42	8941945.74	330	397972.53	8941957.67

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO DE ASIS DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812239 hard
Firmado digitalmente por: [illegible] FIR 73396414 hard
Impedimento, el resultado del análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

000263

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
331	397972.62	8941958.11	364	397978.86	8941961.48	397	397983.34	8941962.24	430	398001.58	8941971.8	463	398008.3	8941974.82
332	397972.75	8941958.26	365	397978.9	8941961.48	398	397983.35	8941962.25	431	398001.62	8941971.82	464	398008.49	8941974.94
333	397972.95	8941958.54	366	397978.98	8941961.49	399	397983.46	8941962.27	432	398001.82	8941971.82	465	398008.86	8941975.17
334	397973.33	8941959.07	367	397979.03	8941961.5	400	397999.34	8941970.01	433	398001.97	8941971.94	466	398009.04	8941975.29
335	397973.51	8941959.34	368	397979.25	8941961.53	401	397999.4	8941970.06	434	398002.39	8941972.08	467	398009.31	8941975.48
336	397973.69	8941959.61	369	397979.26	8941961.53	402	397999.45	8941970.09	435	398002.44	8941972.1	468	398009.84	8941975.86
337	397974.04	8941960.17	370	397979.3	8941961.53	403	397999.54	8941970.17	436	398002.55	8941972.14	469	398010.11	8941976.06
338	397974.2	8941960.45	371	397979.32	8941961.54	404	397999.58	8941970.2	437	398002.61	8941972.16	470	398010.23	8941976.16
339	397974.36	8941960.74	372	397979.65	8941961.58	405	397999.7	8941970.3	438	398003.01	8941972.3	471	398010.48	8941976.35
340	397974.44	8941960.88	373	397979.67	8941961.58	406	397999.78	8941970.36	439	398003.06	8941972.32	472	398010.6	8941976.45
341	397974.68	8941961.15	374	397979.92	8941961.61	407	397999.94	8941970.49	440	398003.34	8941972.42	473	398011.02	8941976.79
342	397974.74	8941961.16	375	397980.04	8941961.63	408	398000.08	8941970.61	441	398003.92	8941972.64	474	398011.11	8941976.86
343	397974.76	8941961.16	376	397980.26	8941961.66	409	398000.25	8941970.75	442	398004.2	8941972.75	475	398011.28	8941977.01
344	397974.78	8941961.16	377	397980.7	8941961.73	410	398000.26	8941970.76	443	398004.28	8941972.78	476	398011.64	8941977.31
345	397975	8941961.18	378	397980.92	8941961.76	411	398000.36	8941970.84	444	398004.43	8941972.85	477	398011.82	8941977.46
346	397975.48	8941961.21	379	397981.11	8941961.8	412	398000.49	8941970.95	445	398004.49	8941972.87	478	398012.06	8941977.68
347	397975.66	8941961.22	380	397981.15	8941961.8	413	398000.52	8941970.97	446	398004.53	8941972.89	479	398012.54	8941978.12
348	397975.67	8941961.22	381	397981.23	8941961.82	414	398000.55	8941970.99	447	398004.57	8941972.91	480	398012.77	8941978.35
349	397975.7	8941961.22	382	397981.28	8941961.83	415	398000.56	8941971	448	398004.64	8941972.94	481	398012.81	8941978.39
350	397975.72	8941961.22	383	397981.41	8941961.85	416	398000.7	8941971.12	449	398004.67	8941972.95	482	398012.88	8941978.46
351	397975.74	8941961.22	384	397981.6	8941961.89	417	398000.81	8941971.21	450	398004.81	8941973.01	483	398012.92	8941978.5
352	397976.23	8941961.26	385	397981.74	8941961.91	418	398000.96	8941971.33	451	398005.24	8941973.2	484	398013.03	8941978.61
353	397977.05	8941961.31	386	397981.89	8941961.94	419	398000.97	8941971.34	452	398005.26	8941973.21	485	398013.05	8941978.63
354	397977.13	8941961.32	387	397981.9	8941961.94	420	398001	8941971.36	453	398005.47	8941973.3	486	398013.09	8941978.68
355	397977.3	8941961.33	388	397982.11	8941961.98	421	398001	8941971.36	454	398005.67	8941973.39	487	398013.11	8941978.69
356	397977.36	8941961.34	389	397982.12	8941961.98	422	398001.17	8941971.5	455	398006.06	8941973.56	488	398013.19	8941978.77
357	397977.73	8941961.36	390	397982.15	8941961.99	423	398001.17	8941971.51	456	398006.25	8941973.67	489	398013.27	8941978.85
358	397977.95	8941961.36	391	397982.22	8941962	424	398001.21	8941971.54	457	398006.54	8941973.82	490	398013.44	8941979.03
359	397978	8941961.39	392	397982.36	8941962.03	425	398001.22	8941971.54	458	398007.12	8941974.13	491	398013.8	8941979.43
360	397978.08	8941961.39	393	397982.43	8941962.04	426	398001.37	8941971.67	459	398007.4	8941974.28	492	398013.98	8941979.63
361	397978.27	8941961.41	394	397982.63	8941962.08	427	398001.38	8941971.67	460	398007.5	8941974.34	493	398014.19	8941979.88
362	397978.57	8941961.44	395	397983.04	8941962.17	428	398001.51	8941971.78	461	398007.68	8941974.45	494	398014.61	8941980.38
363	397978.72	8941961.46	396	397983.23	8941962.22	429	398001.56	8941971.8	462	398007.78	8941974.5	495	398014.81	8941980.64

SERNA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILAO

DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812288 hard

Firmado digitalmente por: [redacted] FIR 73308414 hard

...el ros... ...el análisis ele... ...en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

392000

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
496	398014.86	8941980.7	529	398018.81	8941987.72	562	397935.38	8941930.91	595	397938.74	8941931.6	628	398026.07	8942004.55
497	398014.94	8941980.81	530	398019.04	8941988.33	563	397935.49	8941930.93	596	398021.01	8941995.85	629	398026.12	8942004.66
498	398014.98	8941980.87	531	398019.15	8941988.64	564	397935.55	8941930.94	597	398021.02	8941995.88	630	398026.58	8942005.68
499	398015.47	8941981.52	532	398019.25	8941988.96	565	397935.76	8941930.97	598	398021.04	8941995.9	631	398026.66	8942005.85
500	398015.48	8941981.54	533	398019.44	8941989.58	566	397935.82	8941930.99	599	398021.52	8941996.68	632	398026.81	8942006.19
501	398015.49	8941981.55	534	398019.53	8941989.9	567	397935.94	8941931.01	600	398022.2	8941997.78	633	398026.88	8942006.37
502	398015.54	8941981.62	535	398019.55	8941989.99	568	397936	8941931.02	601	398022.22	8941997.81	634	398026.96	8942006.56
503	398015.54	8941981.62	536	398019.6	8941990.17	569	397936.15	8941931.05	602	398023.1	8941999.22	635	398027.11	8942006.94
504	398015.63	8941981.74	537	398019.62	8941990.26	570	397936.18	8941931.05	603	398023.1	8941999.23	636	398027.18	8942007.13
505	398015.78	8941981.95	538	398019.85	8941991.18	571	397936.24	8941931.06	604	398023.5	8941999.88	637	398027.54	8942008.09
506	398016.08	8941982.36	539	398019.99	8941991.74	572	397936.26	8941931.07	605	398023.54	8941999.94	638	398027.58	8942008.21
507	398016.22	8941982.57	540	398020	8941991.79	573	397936.5	8941931.11	606	398023.61	8942000.06	639	398027.66	8942008.44
508	398016.4	8941982.85	541	398020.03	8941991.9	574	397936.58	8941931.12	607	398023.65	8942000.11	640	398027.7	8942008.55
509	398016.74	8941983.4	542	398020.04	8941991.95	575	397936.66	8941931.14	608	398024	8942000.69	641	398027.72	8942008.62
510	398016.91	8941983.68	543	398020.71	8941994.78	576	397936.71	8941931.15	609	398024.01	8942000.71	642	398027.76	8942008.75
511	398017.07	8941983.97	544	398020.76	8941994.97	577	397936.92	8941931.19	610	398024.04	8942000.76	643	398027.78	8942008.8
512	398017.38	8941984.55	545	398020.84	8941995.34	578	397936.99	8941931.21	611	398024.06	8942000.8	644	398027.86	8942009.03
513	398017.53	8941984.84	546	398020.87	8941995.49	579	397937.14	8941931.24	612	398024.56	8942001.65	645	398027.87	8942009.06
514	398017.62	8941985.03	547	398020.92	8941995.71	580	397937.22	8941931.25	613	398024.6	8942001.71	646	398027.88	8942009.11
515	398017.79	8941985.4	548	397933.37	8941930.63	581	397937.68	8941931.35	614	398024.66	8942001.81	647	398027.89	8942009.14
516	398017.88	8941985.6	549	397933.47	8941930.64	582	397937.73	8941931.37	615	398024.69	8942001.86	648	398028.1	8942009.77
517	398017.9	8941985.64	550	397933.99	8941930.71	583	397937.84	8941931.39	616	398024.8	8942002.06	649	398028.16	8942009.95
518	398017.9	8941985.65	551	397934.03	8941930.71	584	397937.88	8941931.4	617	398025.02	8942002.47	650	398028.27	8942010.31
519	398017.98	8941985.83	552	397934.11	8941930.72	585	397937.94	8941931.41	618	398025.13	8942002.67	651	398028.32	8942010.49
520	398018	8941985.85	553	397934.16	8941930.73	586	397937.95	8941931.41	619	398025.43	8942003.26	652	398028.43	8942010.86
521	398018.01	8941985.88	554	397934.22	8941930.74	587	397938	8941931.43	620	398025.48	8942003.34	653	398028.43	8942010.88
522	398018.01	8941985.89	555	397934.36	8941930.76	588	397938.03	8941931.43	621	398025.56	8942003.51	654	398028.44	8942010.91
523	398018.15	8941986.2	556	397934.43	8941930.77	589	397938.19	8941931.47	622	398025.6	8942003.59	655	398028.44	8942010.91
524	398018.28	8941986.49	557	397934.75	8941930.81	590	397938.25	8941931.48	623	398025.61	8942003.61	656	398028.55	8942011.28
525	398018.42	8941986.81	558	397934.81	8941930.82	591	397938.37	8941931.51	624	398025.63	8942003.65	657	398028.57	8942011.36
526	398018.49	8941986.96	559	397934.93	8941930.84	592	397938.43	8941931.53	625	398025.65	8942003.69	658	398028.61	8942011.51
527	398018.62	8941987.27	560	397934.99	8941930.85	593	397938.68	8941931.59	626	398025.92	8942004.25	659	398028.63	8942011.58
528	398018.69	8941987.42	561	397935.32	8941930.9	594	397938.69	8941931.59	627	398025.97	8942004.35	660	398028.64	8942011.59

SERNA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO DE ASIS
DALIA VERDE PONCE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512239 hard
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por:
CIP: N° 4739
Página 6 de 12

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
661	398028.65	8942011.64	694	398030.86	8942045.29	727	398019.53	8942053.68	760	398002.23	8942053.83	793	397992.11	8942044.03
662	398028.65	8942011.66	695	398030.68	8942045.56	728	398019.21	8942053.77	761	398001.64	8942053.56	794	397991.84	8942043.44
663	398028.68	8942011.76	696	398030.49	8942045.83	729	398015.34	8942054.8	762	398001.34	8942053.42	795	397991.71	8942043.13
664	398033.98	8942032.82	697	398030.11	8942046.36	730	398015.03	8942054.88	763	398001.05	8942053.27	796	397991.59	8942042.83
665	398034.01	8942033.14	698	398029.92	8942046.62	731	398014.4	8942055.03	764	398000.47	8942052.98	797	397991.36	8942042.22
666	398034.02	8942033.47	699	398029.71	8942046.88	732	398014.09	8942055.1	765	398000.18	8942052.8	798	397991.25	8942041.91
667	398034.04	8942034.12	700	398029.3	8942047.39	733	398013.76	8942055.16	766	397999.9	8942052.63	799	397991.15	8942041.6
668	398034.05	8942034.45	701	398029.09	8942047.64	734	398013.12	8942055.26	767	397999.35	8942052.29	800	397990.96	8942040.97
669	398034.04	8942034.78	702	398028.87	8942047.88	735	398012.8	8942055.31	768	397999.07	8942052.11	801	397990.87	8942040.65
670	398034.02	8942035.43	703	398028.42	8942048.36	736	398012.47	8942055.35	769	397998.8	8942051.92	802	397989.87	8942036.95
671	398034.01	8942035.76	704	398028.19	8942048.59	737	398011.82	8942055.41	770	397998.27	8942051.54	803	397989.35	8942035
672	398033.98	8942036.08	705	398027.96	8942048.82	738	398011.49	8942055.44	771	397998.01	8942051.35	804	397989.16	8942034.29
673	398033.92	8942036.73	706	398027.48	8942049.27	739	398011.17	8942055.45	772	397997.75	8942051.14	805	397988.52	8942031.9
674	398033.88	8942037.06	707	398027.24	8942049.49	740	398010.51	8942055.48	773	397997.25	8942050.73	806	397988.38	8942031.38
675	398033.83	8942037.38	708	398026.99	8942049.7	741	398010.18	8942055.48	774	397997	8942050.52	807	397988.31	8942031.11
676	398033.72	8942038.03	709	398026.48	8942050.11	742	398009.86	8942055.48	775	397996.76	8942050.3	808	397987.74	8942028.99
677	398033.67	8942038.35	710	398026.22	8942050.32	743	398009.2	8942055.45	776	397996.28	8942049.85	809	397987.64	8942028.62
678	398033.6	8942038.67	711	398025.96	8942050.51	744	398008.88	8942055.44	777	397996.04	8942049.62	810	397987.64	8942028.61
679	398033.45	8942039.31	712	398025.43	8942050.89	745	398008.55	8942055.41	778	397995.81	8942049.39	811	397987.62	8942028.53
680	398033.37	8942039.63	713	398025.16	8942051.08	746	398007.9	8942055.35	779	397996.37	8942048.91	812	397983.49	8941962.28
681	398033.28	8942039.94	714	398024.89	8942051.28	747	398007.57	8942055.31	780	397995.15	8942048.67	813	397983.74	8941962.34
682	398033.09	8942040.57	715	398024.33	8942051.6	748	398007.25	8942055.26	781	397994.94	8942048.42	814	397983.77	8941962.35
683	398032.99	8942040.88	716	398024.05	8942051.77	749	398006.6	8942055.16	782	397994.52	8942047.91	815	397984.21	8941962.45
684	398032.88	8942041.19	717	398023.78	8942051.93	750	398006.28	8942055.1	783	397994.32	8942047.66	816	397984.25	8941962.46
685	398032.65	8942041.8	718	398023.19	8942052.24	751	398005.96	8942055.03	784	397994.12	8942047.39	817	397984.29	8941962.47
686	398032.53	8942042.1	719	398022.9	8942052.39	752	398005.33	8942054.88	785	397993.74	8942046.86	818	397984.41	8941962.5
687	398032.4	8942042.4	720	398022.6	8942052.53	753	398005.01	8942054.8	786	397993.56	8942046.59	819	397984.51	8941962.53
688	398032.13	8942043	721	398022	8942052.8	754	398004.69	8942054.71	787	397993.38	8942046.32	820	397984.7	8941962.58
689	398031.99	8942043.29	722	398021.7	8942052.93	755	398004.07	8942054.52	788	397993.03	8942045.76	821	397984.79	8941962.6
690	398031.84	8942043.58	723	398021.4	8942053.05	756	398003.76	8942054.42	789	397992.86	8942045.48	822	397984.95	8941962.64
691	398031.53	8942044.16	724	398020.79	8942053.28	757	398003.45	8942054.31	790	397992.71	8942045.2	823	397985.25	8941962.73
692	398031.37	8942044.45	725	398020.48	8942053.39	758	398002.84	8942054.08	791	397992.4	8942044.62	824	397985.41	8941962.78
693	398031.2	8942044.73	726	398020.16	8942053.49	759	398002.53	8942053.96	792	397992.25	8942044.33	825	397985.64	8941962.85

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
Formado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512230 hard
Formado digitalmente por: [illegible] FIR 73388414 hard
CIP: N° 225486
CIP: N° 4758
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
Fecha: 18/11/2025 09:40:10-0500

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
826	397985.81	8941962.9	859	397988.34	8941963.74	892	397992.48	8941965.57	925	397995.58	8941967.33	958	397998.99	8941969.73
827	397985.81	8941962.9	860	397988.53	8941963.81	893	397992.49	8941965.57	926	397995.61	8941967.35	959	397999.33	8941970
828	397985.82	8941962.9	861	397988.64	8941963.86	894	397992.68	8941965.67	927	397995.62	8941967.35	960	397987.62	8942028.53
829	397986.05	8941962.97	862	397988.86	8941963.94	895	397992.74	8941965.7	928	397995.77	8941967.45	961	397986.81	8942025.51
830	397986.07	8941962.97	863	397988.92	8941963.96	896	397992.82	8941965.74	929	397995.91	8941967.54	962	397986.43	8942024.09
831	397986.11	8941962.99	864	397988.92	8941963.96	897	397992.87	8941965.77	930	397995.91	8941967.54	963	397986.42	8942024.08
832	397986.14	8941963	865	397989	8941963.99	898	397992.88	8941965.77	931	397995.93	8941967.55	964	397986.41	8942024.05
833	397986.32	8941963.05	866	397989.05	8941964.01	899	397992.95	8941965.81	932	397995.94	8941967.56	965	397986.41	8942024.03
834	397986.44	8941963.09	867	397989.12	8941964.04	900	397993.15	8941965.91	933	397996.28	8941967.78	966	397986.4	8942023.98
835	397986.47	8941963.1	868	397989.28	8941964.11	901	397993.24	8941965.96	934	397996.28	8941967.79	967	397986.38	8942023.9
836	397986.54	8941963.12	869	397989.36	8941964.14	902	397993.25	8941965.97	935	397996.29	8941967.79	968	397986.37	8942023.87
837	397986.58	8941963.13	870	397989.4	8941964.16	903	397993.28	8941965.98	936	397996.5	8941967.93	969	397986.24	8942023.38
838	397986.61	8941963.14	871	397989.47	8941964.19	904	397993.29	8941965.99	937	397996.56	8941967.96	970	397986.2	8942023.23
839	397986.73	8941963.18	872	397989.51	8941964.2	905	397993.49	8941966.09	938	397996.67	8941968.04	971	397985.5	8942022.09
840	397986.98	8941963.26	873	397989.72	8941964.29	906	397993.6	8941966.16	939	397996.73	8941968.08	972	397984.58	8942020.61
841	397987.11	8941963.3	874	397989.76	8941964.31	907	397993.82	8941966.28	940	397996.82	8941968.14	973	397984.58	8942020.6
842	397987.17	8941963.32	875	397989.84	8941964.34	908	397993.94	8941966.35	941	397996.98	8941968.25	974	397984.24	8942020.06
843	397987.3	8941963.37	876	397989.87	8941964.36	909	397993.96	8941966.36	942	397997.05	8941968.3	975	397983.38	8942018.67
844	397987.31	8941963.37	877	397990.44	8941964.6	910	397994.03	8941966.4	943	397997.15	8941968.37	976	397983.37	8942018.66
845	397987.32	8941963.38	878	397990.61	8941964.67	911	397994.06	8941966.42	944	397997.17	8941968.38	977	397983.36	8942018.63
846	397987.38	8941963.4	879	397990.61	8941964.68	912	397994.13	8941966.46	945	397997.21	8941968.4	978	397982.91	8942017.9
847	397987.43	8941963.41	880	397990.67	8941964.7	913	397994.36	8941966.59	946	397997.22	8941968.41	979	397982.9	8942017.89
848	397987.46	8941963.43	881	397990.91	8941964.81	914	397994.39	8941966.61	947	397997.27	8941968.45	980	397982.89	8942017.88
849	397987.5	8941963.44	882	397991.36	8941965.02	915	397994.43	8941966.63	948	397997.37	8941968.52	981	397982.89	8942017.87
850	397987.53	8941963.45	883	397991.59	8941965.13	916	397994.44	8941966.64	949	397997.57	8941968.66	982	397982.77	8942017.68
851	397987.66	8941963.5	884	397991.63	8941965.14	917	397994.65	8941966.76	950	397997.66	8941968.73	983	397982.73	8942017.61
852	397987.77	8941963.54	885	397991.69	8941965.17	918	397994.7	8941966.79	951	397998.13	8941969.06	984	397982.72	8942017.6
853	397987.99	8941963.62	886	397991.72	8941965.19	919	397994.72	8941966.8	952	397998.37	8941969.25	985	397982.64	8942017.48
854	397987.99	8941963.62	887	397991.73	8941965.2	920	397994.75	8941966.82	953	397998.44	8941969.31	986	397982.57	8942017.35
855	397988.07	8941963.65	888	397991.99	8941965.33	921	397994.78	8941966.84	954	397998.61	8941969.43	987	397982.42	8942017.09
856	397988.09	8941963.66	889	397992.03	8941965.35	922	397994.8	8941966.85	955	397998.69	8941969.49	988	397982.34	8942016.96
857	397988.1	8941963.66	890	397992.28	8941965.47	923	397994.98	8941966.96	956	397998.77	8941969.55	989	397982.22	8942016.76
858	397988.31	8941963.74	891	397992.29	8941965.48	924	397995.37	8941967.2	957	397998.91	8941969.67	990	397982.21	8942016.74

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN BARTOLOME BILLAO

DELIA VERDE CONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812239 hard

Firmado digitalmente por: FIR 73308414 hard

Mediante el presente, el re... el análisis efe... en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

000267

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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)
991	397982.1	8942016.55	1024	397980.17	8942012.65	1057	397927.02	8942003.67	1090	397915.18	8941996.03	1123	397904.35	8941988.26
992	397982.06	8942016.51	1025	397980.16	8942012.63	1058	397926.38	8942003.52	1091	397914.8	8941995.5	1124	397904.06	8941988.08
993	397982.06	8942016.51	1026	397980.09	8942012.46	1059	397926.07	8942003.44	1092	397914.61	8941995.29	1125	397903.81	8941987.9
994	397982.03	8942016.43	1027	397979.97	8942012.14	1060	397925.75	8942003.35	1093	397914.43	8941994.96	1126	397903.28	8941987.52
995	397981.94	8942016.26	1028	397941.96	8942002.92	1061	397925.12	8942003.16	1094	397914.09	8941994.4	1127	397903.01	8941987.32
996	397981.91	8942016.22	1029	397941.73	8942002.88	1062	397924.81	8942003.06	1095	397913.92	8941994.12	1128	397902.76	8941987.12
997	397981.89	8942016.19	1030	397941.63	8942002.87	1063	397924.5	8942002.95	1096	397913.76	8941993.84	1129	397902.25	8941986.7
998	397981.8	8942016.04	1031	397941.59	8942002.86	1064	397923.89	8942002.72	1097	397913.45	8941993.26	1130	397902	8941986.49
999	397981.63	8942015.72	1032	397941.57	8942002.86	1065	397923.59	8942002.6	1098	397913.3	8941992.97	1131	397901.76	8941986.27
1000	397981.54	8942015.56	1033	397941.17	8942002.95	1066	397923.29	8942002.47	1099	397913.16	8941992.67	1132	397901.28	8941985.82
1001	397981.49	8942015.45	1034	397940.85	8942003.02	1067	397922.69	8942002.2	1100	397912.89	8941992.08	1133	397901.05	8941985.6
1002	397981.42	8942015.33	1035	397940.52	8942003.08	1068	397922.4	8942002.06	1101	397912.76	8941991.78	1134	397900.82	8941985.36
1003	397981.29	8942015.07	1036	397939.89	8942003.18	1069	397922.1	8942001.91	1102	397912.64	8941991.47	1135	397900.37	8941984.88
1004	397981.22	8942014.93	1037	397939.56	8942003.23	1070	397921.53	8942001.6	1103	397912.57	8941991.28	1136	397900.15	8941984.64
1005	397981.17	8942014.83	1038	397939.52	8942003.24	1071	397921.24	8942001.44	1104	397912.25	8941991.24	1137	397899.94	8941984.39
1006	397981.06	8942014.81	1039	397939.46	8942003.24	1072	397920.96	8942001.27	1105	397911.81	8941991.13	1138	397899.52	8941983.89
1007	397981.01	8942014.5	1040	397939.45	8942003.25	1073	397920.41	8942000.93	1106	397911.29	8941991.07	1139	397899.32	8941983.63
1008	397981.01	8942014.49	1041	397933.74	8942003.97	1074	397920.13	8942000.75	1107	397910.97	8941991	1140	397899.13	8941983.37
1009	397980.91	8942014.28	1042	397933.45	8942004	1075	397919.86	8942000.56	1108	397910.33	8941990.85	1141	397898.74	8941982.84
1010	397980.9	8942014.26	1043	397932.85	8942004.06	1076	397919.33	8942000.18	1109	397910.01	8941990.77	1142	397898.56	8941982.57
1011	397980.87	8942014.2	1044	397932.55	8942004.08	1077	397919.07	8941999.99	1110	397909.7	8941990.68	1143	397898.38	8941982.29
1012	397980.85	8942014.16	1045	397932.22	8942004.1	1078	397918.81	8941999.79	1111	397909.07	8941990.49	1144	397898.04	8941981.73
1013	397980.81	8942014.07	1046	397931.57	8942004.12	1079	397918.3	8941999.37	1112	397908.76	8941990.39	1145	397897.87	8941981.45
1014	397980.73	8942013.91	1047	397931.24	8942004.12	1080	397918.05	8941999.16	1113	397908.45	8941990.28	1146	397897.71	8941981.17
1015	397980.73	8942013.91	1048	397930.91	8942004.12	1081	397917.81	8941998.94	1114	397907.84	8941990.05	1147	397897.4	8941980.59
1016	397980.66	8942013.75	1049	397930.26	8942004.1	1082	397917.34	8941998.49	1115	397907.53	8941989.93	1148	397897.25	8941980.3
1017	397980.56	8942013.54	1050	397929.93	8942004.08	1083	397917.1	8941998.26	1116	397907.23	8941989.8	1149	397897.11	8941980.01
1018	397980.36	8942013.11	1051	397929.61	8942004.05	1084	397916.87	8941998.03	1117	397906.64	8941989.53	1150	397897.08	8941979.95
1019	397980.27	8942012.89	1052	397928.96	8942003.99	1085	397916.43	8941997.55	1118	397906.34	8941989.39	1151	397879.45	8941987.51
1020	397980.21	8942012.75	1053	397928.63	8942003.95	1086	397916.21	8941997.31	1119	397906.05	8941989.24	1152	397879.39	8941987.54
1021	397980.21	8942012.74	1054	397928.31	8942003.9	1087	397915.99	8941997.06	1120	397905.47	8941988.93	1153	397879.27	8941987.59
1022	397980.2	8942012.71	1055	397927.66	8942003.8	1088	397915.58	8941996.55	1121	397905.19	8941988.78	1154	397879.22	8941987.61
1023	397980.19	8942012.7	1056	397927.34	8942003.74	1089	397915.37	8941996.3	1122	397904.91	8941988.61	1155	397878.91	8941987.73

SERFOR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE POMACE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812238 hard
Firmado digitalmente por: FIR 73309414 hard
documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CIP: N°263486
ESP. N° 4239
...basado, el resultado de la información ingresada al módulo de compatibilidad.

892000

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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)
1156	397878.3	8941987.97	1189	398029.06	8942013.19	1222	397866.39	8941988.46	1255	397844.94	8941972.25	1288	397835.81	8941965
1157	397877.99	8941988.08	1190	398029.33	8942014.2	1223	397866.07	8941988.37	1256	397844.39	8941971.96	1289	397835.4	8941964.49
1158	397877.68	8941988.18	1191	398029.34	8942014.22	1224	397865.45	8941988.18	1257	397844.11	8941971.81	1290	397835.19	8941964.24
1159	397877.06	8941988.37	1192	398029.56	8942015.05	1225	397865.13	8941988.08	1258	397842.98	8941971.15	1291	397835.03	8941964.02
1160	397876.74	8941988.46	1193	398029.85	8942016.13	1226	397864.83	8941987.96	1259	397842.96	8941971.15	1292	397834.7	8941963.57
1161	397876.42	8941988.53	1194	398029.85	8942016.14	1227	397864.21	8941987.73	1260	397842.94	8941971.13	1293	397834.54	8941963.34
1162	397875.79	8941988.68	1195	398029.86	8942016.17	1228	397863.91	8941987.61	1261	397842.65	8941970.96	1294	397833.82	8941962.28
1163	397875.47	8941988.75	1196	398029.87	8942016.19	1229	397863.61	8941987.48	1262	397842.1	8941970.62	1295	397833.78	8941962.23
1164	397875.14	8941988.81	1197	398030.41	8942018.22	1230	397863.01	8941987.21	1263	397841.82	8941970.44	1296	397833.73	8941962.15
1165	397874.5	8941988.92	1198	398031.21	8942021.18	1231	397862.72	8941987.07	1264	397841.6	8941970.28	1297	397833.7	8941962.11
1166	397874.17	8941988.97	1199	398031.21	8942021.2	1232	397862.43	8941986.93	1265	397841.15	8941969.97	1298	397833.53	8941961.84
1167	397873.85	8941989	1200	398031.22	8942021.21	1233	397861.85	8941986.82	1266	397840.93	8941969.81	1299	397833.18	8941961.28
1168	397873.2	8941989.07	1201	398031.22	8942021.24	1234	397861.56	8941986.46	1267	397840.14	8941969.22	1300	397833.01	8941961
1169	397872.87	8941989.09	1202	398032.6	8942026.42	1235	397861.28	8941986.29	1268	397840.1	8941969.19	1301	397832.88	8941960.77
1170	397872.54	8941989.11	1203	398033.32	8942029.08	1236	397860.73	8941985.94	1269	397840.02	8941969.12	1302	397832.63	8941960.3
1171	397871.89	8941989.13	1204	398033.36	8942029.23	1237	397860.45	8941985.77	1270	397839.97	8941969.08	1303	397832.51	8941960.07
1172	397871.56	8941989.14	1205	398033.36	8942029.25	1238	397860.18	8941985.58	1271	397839.71	8941968.88	1304	397831.93	8941958.94
1173	397871.24	8941989.13	1206	398033.37	8942029.26	1239	397859.65	8941985.2	1272	397839.21	8941968.46	1305	397831.91	8941958.88
1174	397870.58	8941989.11	1207	398033.45	8942029.59	1240	397859.39	8941985	1273	397838.96	8941968.25	1306	397831.85	8941958.76
1175	397870.26	8941989.09	1208	398033.6	8942030.23	1241	397859.13	8941984.8	1274	397838.72	8941968.03	1307	397831.82	8941958.72
1176	398028.75	8942012.02	1209	398033.67	8942030.55	1242	397858.63	8941984.39	1275	397838.24	8941967.59	1308	397831.68	8941958.42
1177	398028.76	8942012.05	1210	398033.72	8942030.87	1243	397858.36	8941984.17	1276	397838	8941967.36	1309	397831.48	8941957.98
1178	398028.77	8942012.06	1211	398033.83	8942031.51	1244	397858.23	8941984.05	1277	397837.97	8941967.33	1310	397817.86	8941958.08
1179	398028.81	8942012.26	1212	398033.88	8942031.84	1245	397857.95	8941983.79	1278	397837.89	8941967.25	1311	397817.83	8941958.08
1180	398028.85	8942012.4	1213	398033.92	8942032.16	1246	397857.81	8941983.65	1279	397837.85	8941967.21	1312	397817.76	8941958.08
1181	398028.86	8942012.42	1214	397869.93	8941989.07	1247	397846.56	8941973	1280	397837.39	8941966.74	1313	397817.72	8941958.08
1182	398028.86	8942012.45	1215	397869.28	8941989	1248	397846.53	8941972.99	1281	397837.27	8941966.61	1314	397817.39	8941958.07
1183	398028.92	8942012.67	1216	397868.95	8941988.97	1249	397846.51	8941972.98	1282	397837.03	8941966.36	1315	397816.74	8941958.05
1184	398028.93	8942012.68	1217	397868.63	8941988.92	1250	397846.45	8941972.95	1283	397836.91	8941966.23	1316	397816.41	8941958.04
1185	398028.93	8942012.7	1218	397867.98	8941988.81	1251	397846.41	8941972.94	1284	397836.29	8941965.55	1317	397816.08	8941958.01
1186	398028.97	8942012.84	1219	397867.66	8941988.75	1252	397846.11	8941972.81	1285	397836.23	8941965.48	1318	397815.43	8941957.95
1187	398029.02	8942013.04	1220	397867.34	8941988.68	1253	397845.52	8941972.54	1286	397836.09	8941965.33	1319	397815.11	8941957.91
1188	398029.03	8942013.05	1221	397866.7	8941988.53	1254	397845.22	8941972.4	1287	397836.02	8941965.25	1320	397814.79	8941957.86

SERN... MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512236 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:13-0500

Firmado digitalmente por: [illegible] FIR

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:15-0500

...importante, el resultado corresponde al análisis ele... base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

692009

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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)
1321	397814.14	8941957.75	1354	397802.06	8941950.51	1387	397791.02	8941922.01	1420	397795.77	8941908.74	1453	397977.8	8942009
1322	397813.82	8941957.7	1355	397801.85	8941950.26	1388	397791.02	8941921.68	1421	397795.98	8941908.49	1454	397977.66	8942008.91
1323	397813.5	8941957.63	1356	397801.66	8941949.99	1389	397791.02	8941921.35	1422	397796.2	8941908.25	1455	397977.4	8942008.72
1324	397812.86	8941957.48	1357	397801.27	8941949.46	1390	397791.04	8941920.7	1423	397796.65	8941907.77	1456	397977.26	8942008.63
1325	397812.54	8941957.4	1358	397801.09	8941949.19	1391	397791.06	8941920.37	1424	397796.88	8941907.54	1457	397977.1	8942008.51
1326	397812.23	8941957.31	1359	397800.91	8941948.92	1392	397791.09	8941920.05	1425	397797.11	8941907.31	1458	397976.85	8942008.34
1327	397811.6	8941957.12	1360	397800.57	8941948.36	1393	397791.15	8941919.39	1426	397797.59	8941906.86	1459	397976.43	8942008.04
1328	397811.29	8941957.02	1361	397800.4	8941948.08	1394	397791.19	8941919.07	1427	397797.83	8941906.64	1460	397976.28	8942007.93
1329	397810.98	8941956.91	1362	397800.24	8941947.79	1395	397791.24	8941918.75	1428	397798.08	8941906.43	1461	397975.98	8942007.71
1330	397810.37	8941956.68	1363	397799.93	8941947.22	1396	397791.34	8941918.1	1429	397798.59	8941906.02	1462	397975.83	8942007.59
1331	397810.08	8941956.56	1364	397799.78	8941946.93	1397	397791.4	8941917.78	1430	397979.9	8942011.96	1463	397975.81	8942007.58
1332	397809.76	8941956.43	1365	397799.64	8941946.63	1398	397791.47	8941917.46	1431	397979.84	8942011.79	1464	397975.75	8942007.53
1333	397809.17	8941956.16	1366	397799.37	8941946.03	1399	397791.62	8941916.82	1432	397979.83	8942011.79	1465	397975.72	8942007.51
1334	397808.87	8941956.02	1367	397799.24	8941945.73	1400	397791.7	8941916.5	1433	397979.79	8942011.68	1466	397975.44	8942007.29
1335	397808.58	8941955.87	1368	397799.22	8941945.68	1401	397791.79	8941916.19	1434	397979.76	8942011.58	1467	397975.37	8942007.23
1336	397808.01	8941955.56	1369	397799.2	8941945.64	1402	397791.96	8941915.56	1435	397979.75	8942011.58	1468	397975.22	8942007.12
1337	397807.72	8941955.4	1370	397792.5	8941929.25	1403	397792.08	8941915.25	1436	397979.67	8942011.34	1469	397975.15	8942007.06
1338	397807.44	8941955.23	1371	397792.39	8941928.96	1404	397792.19	8941914.94	1437	397979.64	8942011.28	1470	397975.03	8942006.97
1339	397806.88	8941954.89	1372	397792.18	8941928.4	1405	397792.42	8941914.33	1438	397979.64	8942011.28	1471	397975	8942006.94
1340	397806.61	8941954.71	1373	397792.08	8941928.11	1406	397792.54	8941914.03	1439	397979.58	8942011.1	1472	397974.95	8942006.9
1341	397806.34	8941954.52	1374	397791.98	8941927.8	1407	397792.67	8941913.73	1440	397979.58	8942011.1	1473	397974.94	8942006.89
1342	397805.8	8941954.14	1375	397791.79	8941927.17	1408	397792.94	8941913.13	1441	397979.56	8942011.05	1474	397974.88	8942006.85
1343	397805.54	8941953.95	1376	397791.7	8941926.86	1409	397793.08	8941912.84	1442	397979.51	8942010.91	1475	397974.75	8942006.73
1344	397805.29	8941953.74	1377	397791.62	8941926.54	1410	397793.23	8941912.54	1443	397979.4	8942010.62	1476	397974.73	8942006.72
1345	397804.78	8941953.33	1378	397791.47	8941925.9	1411	397793.54	8941911.97	1444	397979.35	8942010.47	1477	397974.52	8942006.55
1346	397804.53	8941953.12	1379	397791.4	8941925.58	1412	397793.7	8941911.68	1445	397979.28	8942010.25	1478	397974.49	8942006.52
1347	397804.29	8941952.9	1380	397791.34	8941925.26	1413	397793.86	8941911.4	1446	397979.15	8942009.84	1479	397974.48	8942006.52
1348	397803.81	8941952.45	1381	397791.24	8941924.62	1414	397794.21	8941910.85	1447	397979.11	8942009.81	1480	397974.33	8942006.39
1349	397803.58	8941952.22	1382	397791.19	8941924.29	1415	397794.39	8941910.57	1448	397978.93	8942009.71	1481	397974.32	8942006.39
1350	397803.35	8941951.99	1383	397791.15	8941923.97	1416	397794.57	8941910.3	1449	397978.77	8942009.61	1482	397974.15	8942006.25
1351	397802.9	8941951.51	1384	397791.09	8941923.32	1417	397794.96	8941909.77	1450	397978.66	8942009.54	1483	397974.05	8942006.17
1352	397802.68	8941951.27	1385	397791.06	8941922.99	1418	397795.15	8941909.51	1451	397978.44	8942009.41	1484	397974.05	8942006.16
1353	397802.47	8941951.02	1386	397791.04	8941922.66	1419	397795.35	8941909.25	1452	397978.01	8942009.14	1485	397973.99	8942006.12

SERNANP
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILAS
DELIA VERDE PONCE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
CIP: N°263496 Fecha: 19/11/2025 08:40:12-0500
CSP: N° 4799
Firmado digitalmente por: [illegible] FIR
Fecha: 19/11/2025 08:40:10-0500

000270

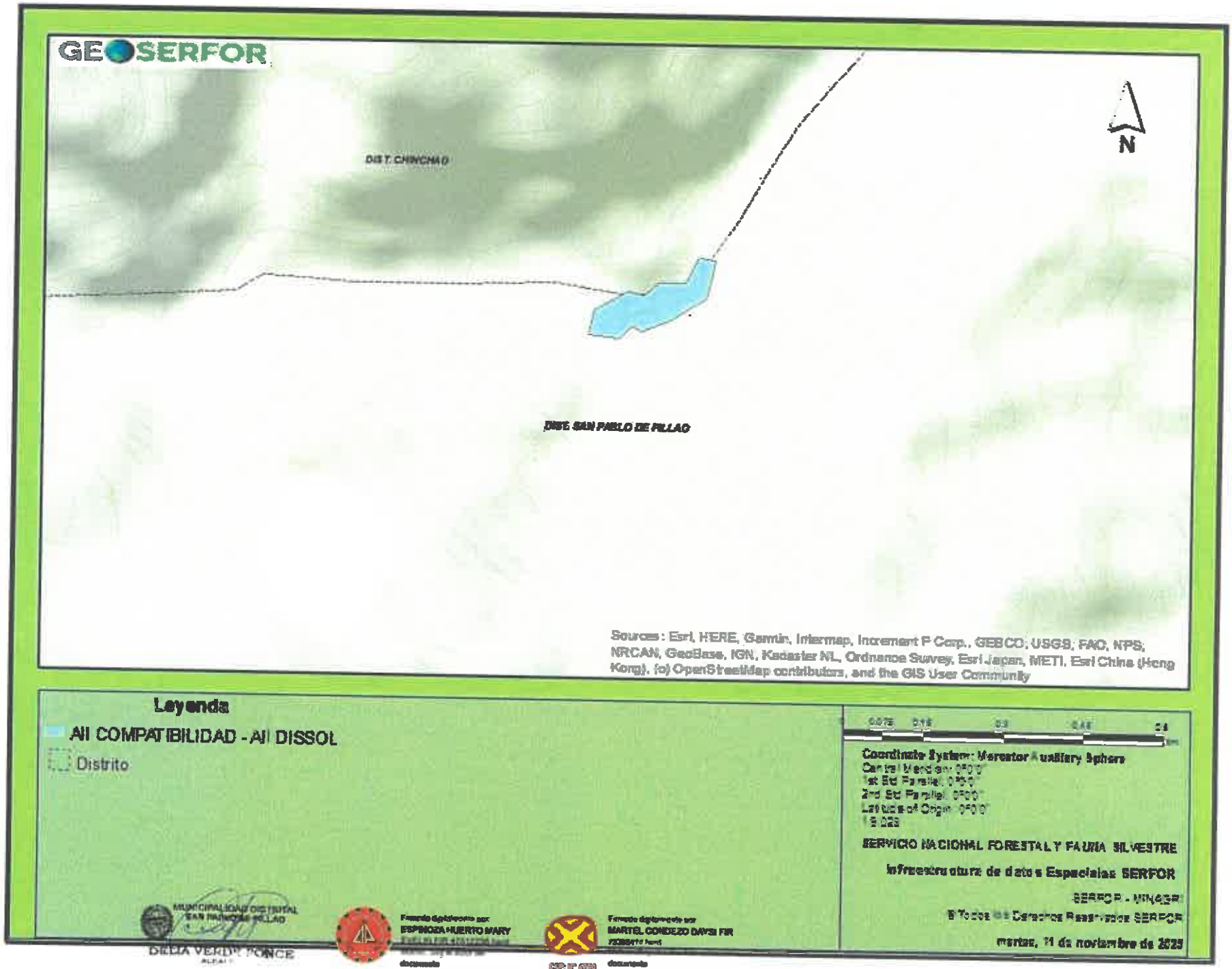
Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 615443

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)
1486	397973.99	8942006.11	1519	397957.63	8942004.12	1552	397944.96	8942003.28	1585	397803.36	8941903.2
1487	397973.85	8942006	1520	397957.62	8942004.12	1553	397944.93	8942003.28	1586	397803.67	8941903.08
1488	397973.83	8942005.98	1521	397957.34	8942004.11	1554	397944.39	8942003.23	1587	397804.28	8941902.85
1489	397973.66	8942005.84	1522	397957.16	8942004.09	1555	397944.38	8942003.23	1588	397804.59	8941902.74
1490	397973.49	8942005.7	1523	397956.59	8942004.06	1556	397944.2	8942003.21	1589	397804.9	8941902.64
1491	397973.47	8942005.69	1524	397956.58	8942004.06	1557	397943.99	8942003.19	1590	397805.53	8941902.45
1492	397973.44	8942005.67	1525	397956.53	8942004.05	1558	397943.58	8942003.15	1591	397805.84	8941902.36
1493	397973.28	8942005.53	1526	397956.49	8942004.05	1559	397943.37	8942003.12	1592	397806.16	8941902.26
1494	397973.27	8942005.53	1527	397955.07	8942003.95	1560	397943.31	8942003.11	1593	397806.8	8941902.13
1495	397973.12	8942005.4	1528	397950.05	8942003.62	1561	397943.21	8942003.1	1594	397807.12	8941902.07
1496	397973.11	8942005.4	1529	397950.01	8942003.62	1562	397943.16	8942003.09	1595	397807.44	8941902.01
1497	397972.97	8942005.28	1530	397947.53	8942003.46	1563	397943	8942003.07	1596	397808.08	8941901.9
1498	397972.79	8942005.14	1531	397946.9	8942003.42	1564	397942.99	8942003.07	1597	397808.41	8941901.85
1499	397972.78	8942005.13	1532	397946.89	8942003.42	1565	397942.87	8942003.05	1598	397808.73	8941901.81
1500	397972.69	8942005.12	1533	397946.84	8942003.41	1566	397942.85	8942003.05	1599	397809.38	8941901.75
1501	397970.92	8942005	1534	397946.82	8942003.41	1567	397942.66	8942003.02	1600	397809.71	8941901.72
1502	397965.77	8942004.66	1535	397946.51	8942003.39	1568	397942.65	8942003.02	1601	397809.93	8941901.71
1503	397965.74	8942004.66	1536	397946.22	8942003.37	1569	397942.32	8942002.97	1602	397810.38	8941901.69
1504	397961.17	8942004.36	1537	397946.2	8942003.37	1570	397942.26	8942002.96	1603	397810.6	8941901.69
1505	397961.16	8942004.36	1538	397946.18	8942003.37	1571	397942.2	8942002.95	1604	397848.12	8941900.91
1506	397959.71	8942004.26	1539	397945.91	8942003.35	1572	397942.06	8942002.93	1605	397848.37	8941900.86
1507	397958.94	8942004.21	1540	397945.89	8942003.35	1573	397798.84	8941905.81	1606	397849.01	8941900.76
1508	397958.75	8942004.2	1541	397945.87	8942003.35	1574	397798.1	8941905.62	1607	397849.34	8941900.71
1509	397958.74	8942004.2	1542	397945.64	8942003.33	1575	397799.64	8941905.24	1608	397849.66	8941900.67
1510	397958.54	8942004.18	1543	397945.64	8942003.33	1576	397799.91	8941905.05	1609	397850.31	8941900.61
1511	397958.53	8942004.18	1544	397945.61	8942003.33	1577	397800.18	8941904.87	1610	397850.64	8941900.58
1512	397958.43	8942004.18	1545	397945.59	8942003.33	1578	397800.74	8941904.53	1611	397850.97	8941900.56
1513	397958.42	8942004.18	1546	397945.55	8942003.33	1579	397801.02	8941904.36	1612	397851.62	8941900.54
1514	397958.29	8942004.17	1547	397945.52	8942003.33	1580	397801.3	8941904.2	1613	397851.95	8941900.54
1515	397958.08	8942004.15	1548	397945.47	8942003.32	1581	397801.88	8941903.89			
1516	397957.88	8942004.14	1549	397945.39	8942003.32	1582	397802.17	8941903.74			
1517	397957.69	8942004.13	1550	397945.2	8942003.3	1583	397802.47	8941903.6			
1518	397957.68	8942004.13	1551	397945.09	8942003.29	1584	397803.06	8941903.33			

SERN
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO PICLAD
DELIA VERDE PONCE
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR
Firmado digitalmente por:
el res
bases de la información ingresada al módulo de compatibilidad.

172000


GEOSERFOR
DIST. CHINCHAO
DIST. SAN PABLO DE PILLAO
N
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, Increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Leyenda
AII COMPATIBILIDAD - AII DISSOL
Distrito
Coordinate System: Mercator Auxiliary Sphere
SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y FAUNA SILVESTRE
Infraestructura de datos Espaciales SERFOR
SERFOR - MINAGRI
martes, 11 de noviembre de 2025

0002772

ANEXO 02

AREAS AUXILIARES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

DME 01 / A 97 m. del puente proyectado.

LADO Y ACCESO

Derecho / HU - 645

ÁREA Y PERÍMETRO

548.09 m2 / 104.86 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONALZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION DME 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	6.72	282°5'23"	397820.476	8941928.4
P2	P2 - P3	10.41	68°4'22"	397813.752	8941928.454
P3	P3 - P4	31.37	111°58'23"	397817.718	8941938.08
P4	P4 - P5	17.12	97°12'59"	397849.09	8941937.851
P5	P5 - P6	32.18	82°1'18"	397851.117	8941920.851
P6	P6 - P1	7.05	78°37'36"	397818.943	8941921.514
Area: 548.09 m² Area: 0.05481 ha Perimetro: 104.86 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL DME 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	3.77	145°59'1"	397841.848	8941940.87
P2	P2 - P3	2.81	138°24'16"	397845.622	8941940.88
P3	P3 - P4	8.44	40°42'14"	397847.727	8941939.02
P4	P4 - P1	3.1	34°54'30"	397839.285	8941939.13
Area: 11.00 m² Area: 0.00110 ha Perimetro: 18.12 ml					

UBICACIÓN GENERAL:

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	San Pablo de Pillao
PROVINCIA:	Huánuco	LOCALIDAD:	Huanipampa

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	1012
CUENCA	:	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Río Jaupar
MARGEN	:	Derecho del Río Jaupar

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   El terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado Huanipampa.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Laderas de Montañas muy empinadas.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol dístrico – Cambisol dístrico – Regosol dístrico (LPd-CMd-RGd)

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que el Río Jaupar se encuentra a 59 m. aproximadamente del área auxiliar.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola y Saltator coerulescens.*

7. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 875 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

8. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 50 metros.

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE EXPLOTACIÓN

1. **Procedencia de material**
   Será procedente del movimiento de tierra.

2. **Volumen potencial**
   De acuerdo al diseño el DME tiene un volumen potencial de 450.00m³.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

3. **Volumen a Disponer**
   De acuerdo al movimiento de tierra se va a disponer un volumen de 305.96 m^3.

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.

5. **Ángulos de talud de reposo**
   Los ángulos de talud son de acuerdo al tipo de suelo y al método de explotación, siendo así 1:2 H: V, equivalente a 37° (1:1.5).

6. **Sistema de drenaje y control de erosión.**
   Ninguno

7. **Compactación**
   Mecánica (Motoniveladora, Rodillo liso Vibratorio 10.8HP).

FOTOGRAFÍA

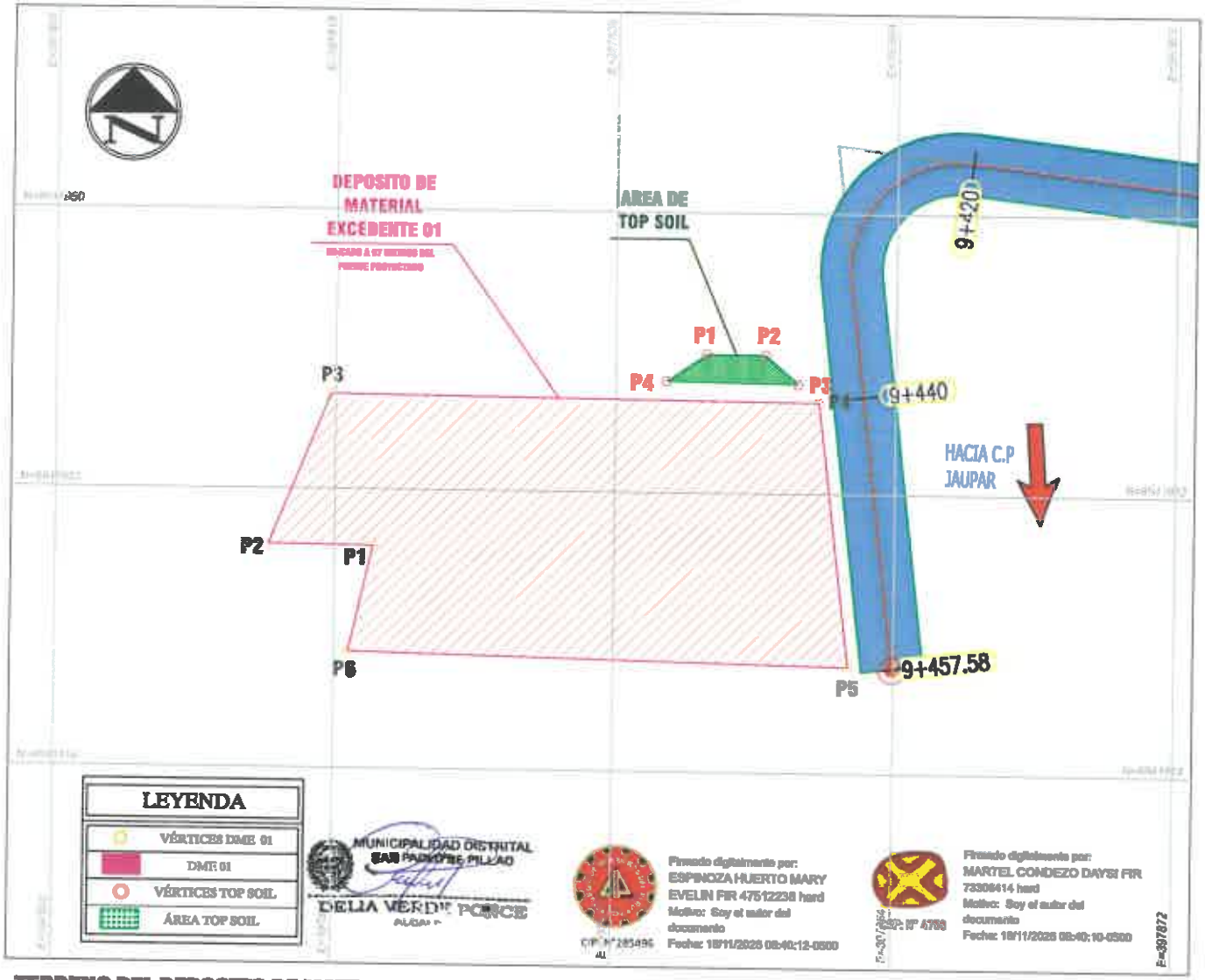
Imagen 1: Vista Satelital del DME.

Fuente: Google Earth, Equipo técnico, 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

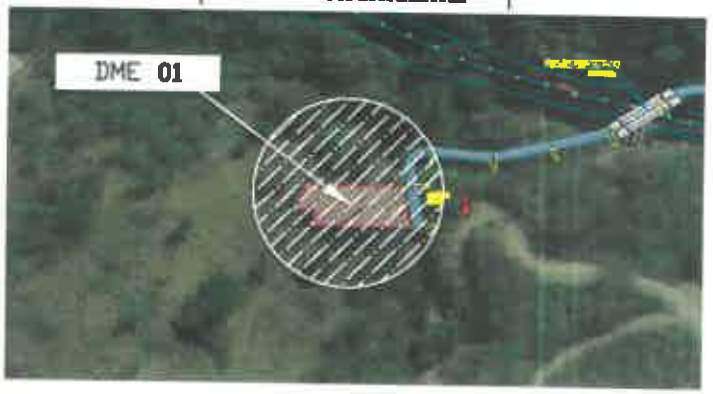


TERRENO DEL DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

ESCALA: 1/300

P=1.87% en 19.81 m

UBICACIÓN SATELITAL



DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 548.09 m² PERIMETRO (ml): 104.86 ml	LONGITUD: 97 metros RECORRIDO: HU - 645	Se encuentra ubicado a 97 metros del puente proyectado.

CUADRO DE CONSTRUCCION DME 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	6.72	282°5'23"	397820.476	8941928.4
P2	P2 - P3	10.41	68°4'22"	397813.752	8941928.454
P3	P3 - P4	31.37	111°58'23"	397817.718	8941938.08
P4	P4 - P5	17.12	97°12'59"	397849.09	8941937.851
P5	P5 - P6	32.18	82°1'18"	397851.117	8941920.851
P6	P6 - P1	7.05	78°37'36"	397818.943	8941921.514

Area: 548.09 m² Area: 0.05481 ha Perimetro: 104.86 ml

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL DME 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.77	145°59'1"	397841.848	8941940.87
P2	P2 - P3	2.81	138°24'16"	397845.622	8941940.88
P3	P3 - P4	8.44	40°42'14"	397847.727	8941939.02
P4	P4 - P1	3.1	34°54'30"	397839.285	8941939.13

Area: 11.00 m² Area: 0.00110 ha Perimetro: 18.12 ml

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de San Pablo de Pillao

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/300

DATUM: WGS84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPDM-01

Plano Área y Perimetro - DME 01

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Patio de Maquinas 01 / A 30 m del Puente Proyectado

LADO Y ACCESO

Derecho / HU - 645

ÁREA Y PERÍMETRO

401.14 m² / 92.78 ml

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINAS 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	21.83	151°12'47"	397900.904	8941954.999
P2	P2 - P3	33.9	39°51'22"	397922.3	8941950.686
P3	P3 - P4	17.78	95°43'1"	397892.495	8941934.531
P4	P4 - P1	19.28	73°12'50"	397882.509	8941949.238
Area: 401.14 m² Area: 0.04011 ha Perimetro: 92.78 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL PATIO DE MAQUINAS 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.4	86°34'55"	397918.338	8941946.87
P2	P2 - P3	1.61	93°44'1"	397923.024	8941949.54
P3	P3 - P4	5.4	87°8'29"	397923.909	8941948.21
P4	P4 - P1	1.69	92°32'35"	397919.261	8941945.46
Area: 8.87 m² Area: 0.00089 ha Perimetro: 14.09 ml					

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	San Pablo de Pillao
PROVINCIA:	Huánuco	LOCALIDAD:	Huanipampa

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	1009
CUENCA	:	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Río Jaupar
MARGEN	:	Derecho del Río Jaupar

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

DESCRIPCION

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   El terreno corresponde a un terreno comunal del Centro Poblado Huanipampa.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Laderas de Montañas muy empinadas.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol dístrico – Cambisol dístrico – Regosol dístrico (LPd-CMd-RGd)

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que el Río Jaupar se encuentra a 15 m. aproximadamente del área auxiliar.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola y Saltator coerulescens.*

7. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 890 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

8. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 50 metros.

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

PLAN DE USO

1. **Tiempo estimado de uso del área**
   De acuerdo a la programación de ejecución de la obra, será (03) meses.

2. **Cantidad de maquinaria**
   Debido a la envergadura del proyecto, el patio de máquinas será de uso exclusivo para el parqueo de maquinaria y equipos utilizados en la obra, entre los cuales se encuentran: Motobomba, Cargador sobre Llantas, Excavadora sobre Orugas, Retroexcavadora sobre Llantas, Tractor de Orugas, Camión Volquete, Grupo Electrógeno, Vibrador de Concreto, Mezcladora de Concreto.

3. **Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampa de grasas y disposición final)**
   No se contará debido a que no existe una actividad generadora de efluentes, ya que el patio de máquina solo será de parqueo de maquinarias y el mantenimiento se realizará en establecimientos autorizados (mecánicas)

4. **Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)**
   El almacén de combustible estará ubicado dentro del parqueo de maquinarias la cual ocupara un espacio de 3.75 m x 10m, dicha área estará construida por una losa de concreto (piso), un piso metálico de retención de combustible con las parihuelas y rampas metálicas para la carga y descarga, las paredes estarán constituidas por mallas metálicas; el techo será de calamina; finalmente estarán identificados con sus señalizaciones y contaran con los permisos y autorizaciones correspondientes.

5. **Sistema de contención de combustible**
   Kit anti derrame de hidrocarburos

6. **Sistema de disposición de residuos industriales:**
   No se generará residuos Industriales.

7. **Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos peligrosos:**
   Se instalará 07 contenedores reutilizables de 120lt, (peligroso y no peligrosos). La disposición final de estos residuos sólidos se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM. Así mismo se seguirá todo lo estipulado en el programa de residuos sólidos líquidos y efluentes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4760

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

8. **Almacén de insumos y materiales industriales**
   No se contará con ningún almacén de materiales industriales.

9. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)**
   Utilizará agua para consumo humano es decir agua de mesa (ozonizada) 20ltrs/día. La energía será mediante un generador eléctrico.

FOTOGRAFÍAS / IMAGEN

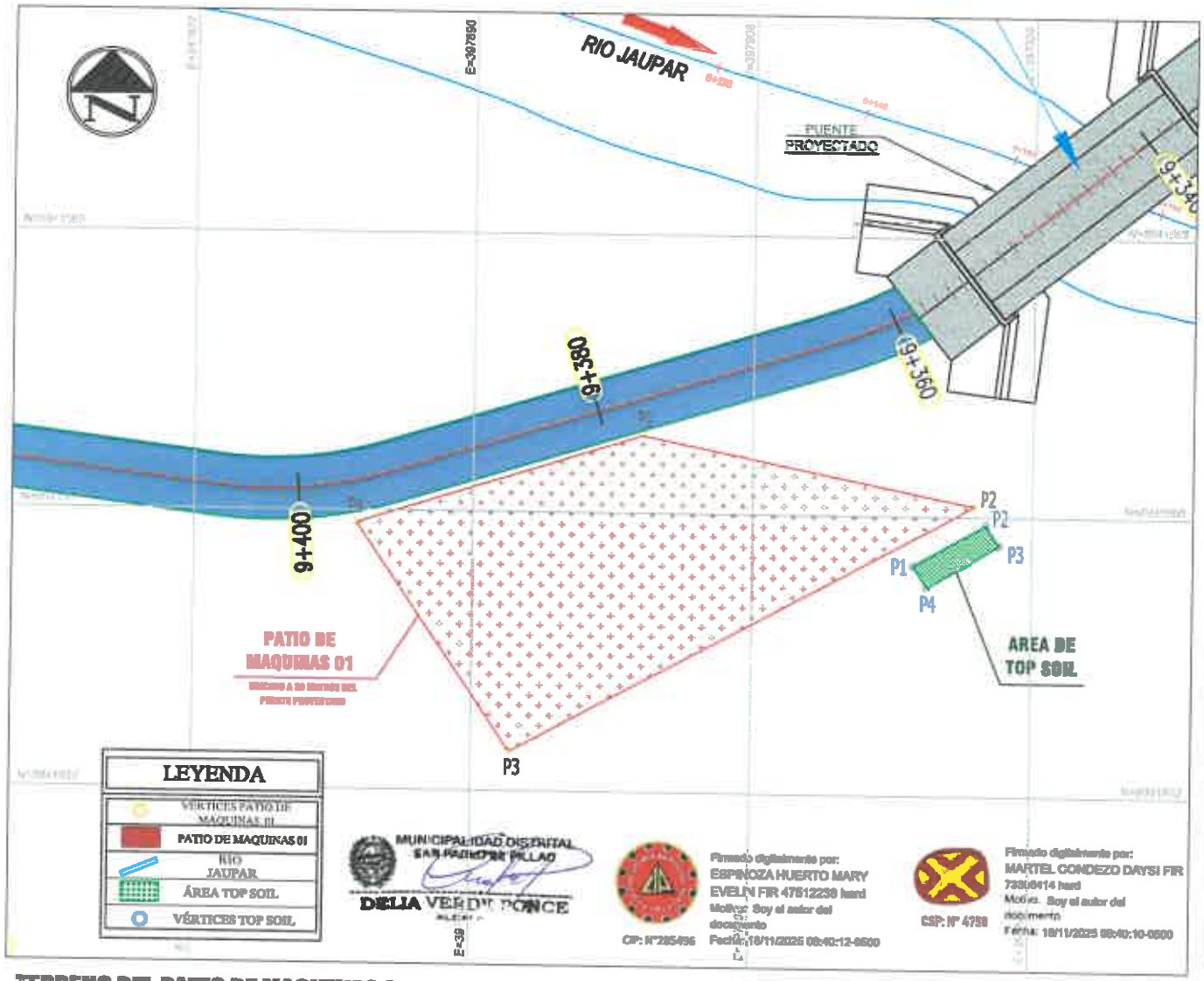
Imagen 1: Ubicación del patio de máquinas 01

Fuente: Google Earth, Equipo Téncico 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47612238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750



TERRENO DEL PATIO DE MAQUINAS 01

ESCALA: 1/300

P=1.84% en 16.78 m

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 401.14 m² PERIMETRO (m): 92.78 ml	LONGITUD: 30 metros RECORRIDO: HU - 645	Se encuentra ubicado a 30 metros del puente proyectado.

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINAS 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	21.83	151°12'47"	397900.904	8941954.999
P2	P2 - P3	33.9	39°51'22"	397922.3	8941950.686
P3	P3 - P4	17.78	95°43'1"	397892.495	8941934.531
P4	P4 - P1	19.28	73°12'50"	397882.509	8941949.238
Area: 401.14 m² Area: 0.04011 ha Perimetro: 92.78 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL PATIO DE MAQUINAS 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.4	86°34'55"	397918.338	8941946.87
P2	P2 - P3	1.61	93°44'1"	397923.024	8941949.54
P3	P3 - P4	5.4	87°8'29"	397923.909	8941948.21
P4	P4 - P1	1.69	92°32'35"	397919.261	8941945.46
Area: 8.87 m² Area: 0.00089 ha Perimetro: 14.09 ml					

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de San Pablo de Pillao

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/300

DATUM: WGS84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPPM-01

Plano Area y Perimetro - Patio de Maquinas 01

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ESCOMBRERA 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Escombrera 01 / A 147 m. del puente proyectado.

LADO Y ACCESO

Derecho / HU - 645

ÁREA Y PERÍMETRO

48.63 m2 / 28.53 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONALZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION ESCOMBRERA 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	7.2	69°6'11"	397811.017	8941921.68
P2	P2 - P3	6.59	111°29'28"	397813.722	8941928.36
P3	P3 - P4	6.92	78°12'12"	397820.314	8941928.29
P4	P4 - P5	6.73	101°14'34"	397818.832	8941921.53
P5	P5 - P1	1.08	179°57'36"	397812.099	8941921.66
Area: 48.63 m² Area: 0.00486 ha Perimetro: 28.53 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL ESCOMBRERA 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.16	66°14'55"	397810.806	8941920.32
P2	P2 - P3	1.02	120°12'28"	397811.963	8941920.32
P3	P3 - P4	1.28	59°47'32"	397812.478	8941919.44
P4	P4 - P1	0.97	113°45'5"	397811.196	8941919.44
Area: 1.08 m² Area: 0.00011 ha Perimetro: 4.43 ml					

UBICACIÓN GENERAL:

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	San Pablo de Pillao
PROVINCIA:	Huánuco	LOCALIDAD:	Huanipampa

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	1014
CUENCA	:	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Río Jaupar
MARGEN	:	Derecho del Río Jaupar

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 79308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   El terreno pertenece a la localidad del Centro Poblado Huanipampa.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Laderas de Montañas muy empinadas.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol dístrico – Cambisol dístrico – Regosol dístrico (LPd-CMd-RGd)

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que el Río Jaupar se encuentra a 70 m. aproximadamente del área auxiliar.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola y Saltator coerulescens.*

7. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 870 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

8. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 50 metros.

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE EXPLOTACIÓN

1. **Procedencia de material**
   Demolición de estructuras.

2. **Volumen potencial**
   La Escombrera tiene un volumen potencial de 155.00m^3.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

3. **Volumen a Disponer**
   Se va a disponer un volumen de 90.00 m^3.

4. **Altura de los bancos**
   La altura de bancos es relativa, siendo así de 2.00 m la altura máxima y 1.00 m la mínima de las banquetas.

5. **Ángulos de talud de reposo**
   Los ángulos de talud son de acuerdo al tipo de suelo y al método de explotación, siendo así 1:2 H: V, equivalente a 37° (1:1.5).

6. **Sistema de drenaje y control de erosión.**
   Ninguno

7. **Compactación**
   Mecánica (Motoniveladora, Rodillo liso Vibratorio 10.8HP).

FOTOGRAFÍA

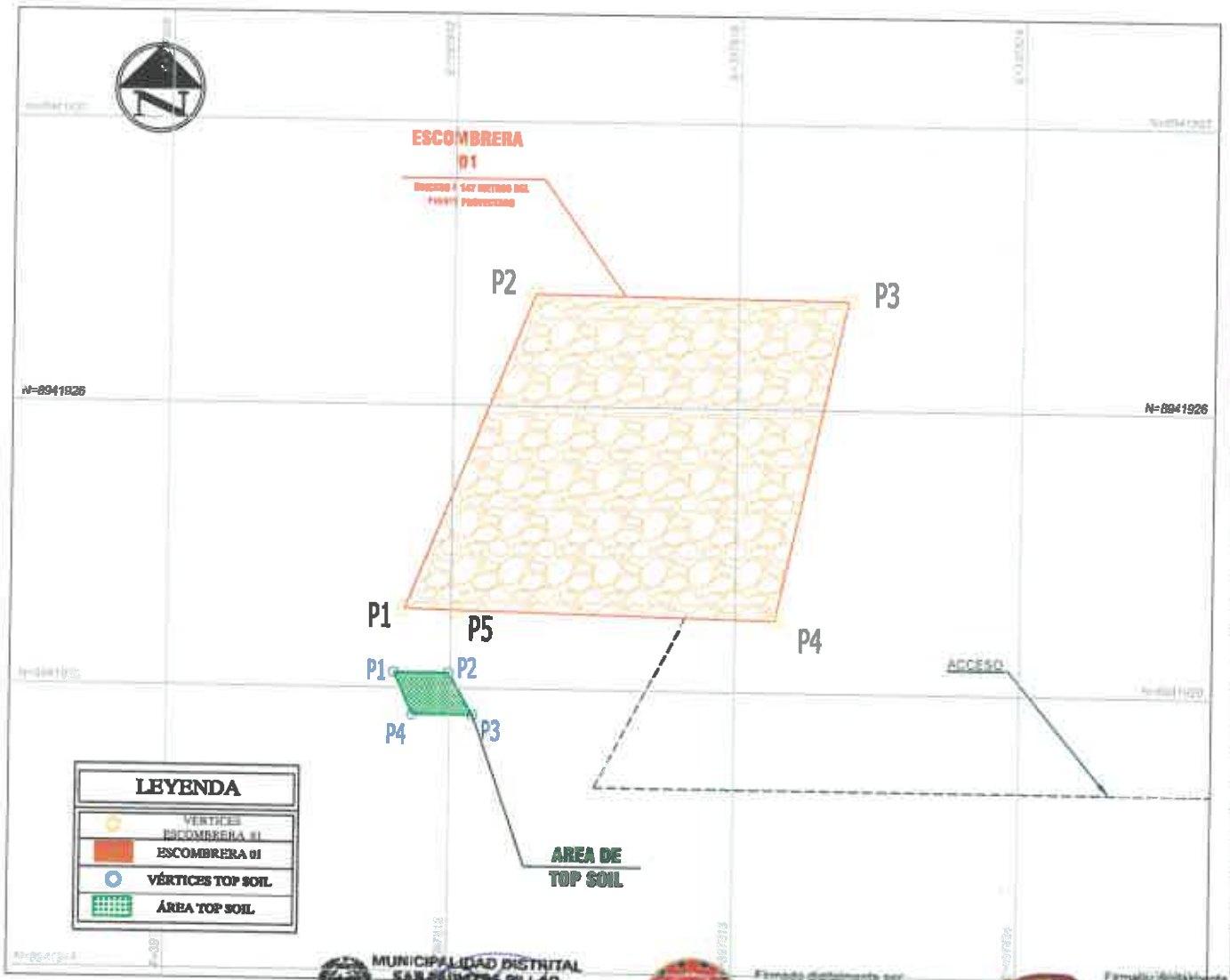
Imagen 1: Vista Satelital de Escombrera 01.

Fuente: Google Earth, Equipo técnico, 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750



UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 48.63 m² PERIMETRO (ml): 28.53 ml	LONGITUD: 147 metros RECORRIDO: HU - 645	Se encuentra ubicado a 147 metros del puente proyectado

CUADRO DE CONSTRUCCION ESCOMBRERA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.2	69°6'11"	397811.017	8941921.68
P2	P2 - P3	6.59	111°29'28"	397813.722	8941928.36
P3	P3 - P4	6.92	78°12'12"	397820.314	8941928.29
P4	P4 - P5	6.73	101°14'34"	397818.832	8941921.53
P5	P5 - P1	1.08	179°57'36"	397812.099	8941921.66

Area: 48.63 m² Area: 0.00486 ha Perimetro: 28.53 ml

CUADRO DE CONSTRUCCION ESCOMBRERA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	1.16	66°14'55"	397810.806	8941920.32
P2	P2 - P3	1.02	120°12'28"	397811.963	8941920.32
P3	P3 - P4	1.28	59°47'32"	397812.478	8941919.44
P4	P4 - P1	0.97	113°45'5"	397811.196	8941919.44

Area: 1.08 m² Area: 0.00011 ha Perimetro: 4.43 ml

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

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

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N° 4719

TERRENO DE ESCOMBRERA 01

ESCALA: 1/100

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de San Pablo de Pillao

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/100

DATUM: WGS84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPESC-01

Plano Área y Perimetro - Escombrera 01

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Campamento 01 / A 40 m. del puente proyectado

LADO Y ACCESO

Derecho / HU - 645

ÁREA Y PERÍMETRO

308.12 m² / 84.43 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION CAMPAMENTO 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	18.65	307°59'10"	397858.024	8941956.306
P2	P2 - P3	26.79	246°41'31"	397871.564	8941969.137
P3	P3 - P4	14.73	319°29'2"	397896.182	8941958.569
P4	P4 - P5	9.45	196°43'47"	397882.122	8941954.194
P5	P5 - P1	14.82	189°6'29"	397872.675	8941954.102
Area: 308.12 m² Area: 0.03081 ha Perimetro: 84.43 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL CAMPAMENTO 01					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	4.54	59°34'36"	397873.377	8941970.15
P2	P2 - P3	1.65	98°27'0"	397877.574	8941968.41
P3	P3 - P4	3.89	80°7'17"	397878.423	8941969.82
P4	P4 - P1	1.78	121°51'7"	397874.796	8941971.22
Area: 6.64 m² Area: 0.00066 ha Perimetro: 11.86 ml					

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	San Pablo de Pillao
PROVINCIA:	Huánuco	LOCALIDAD:	Huanipampa

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	1011
CUENCA	:	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Río Jaupar
MARGEN	:	Derecho del Río Jaupar

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DESCRIPCION

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   La propiedad pertenece a un terreno comunal del Centro Poblado Huanipampa

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Laderas de Montañas muy empinadas.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol dístrico – Cambisol dístrico – Regosol dístrico (LPd-CMd-RGd)

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que el Río Jaupar se encuentra a 14 m. aproximadamente del área auxiliar.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola y Saltator coerulescens.*

7. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 874 m. aproximadamente del Centro Poblado Jaupar.

8. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 50 metros.

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE USO

1. **Cantidad de personal:** El personal requerido será de acuerdo a las actividades del proyecto por lo cual en la de etapa de planificación el total de trabajadores es de 10, en la etapa de Construcción es de 18 y en la etapa de cierre es de 10 trabajadores.
   Cabe resaltar que este campamento será de uso exclusivo para los trabajadores foráneos, ya que el resto de los trabajadores serán de la misma zona

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

2. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al avance de obra aproximadamente (03 meses)

3. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):**
   - Se utilizará agua para consumo humano, agua de mesa (ozonizada) 20ltrs/día y un tanque de agua de 2000 litros que será abastecido por una cisterna.
   - Se instalará un generador eléctrico que funcionará con combustible.

4. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** Se realizará la instalación de un baño portátil que tendrá su disposición final en un hoyo seco ventilada.

5. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:** La disposición final de residuos sólidos aprovechables (papel, cartón, botella de plástico y fierros), serán comercializados con los recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao y/o se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM.

6. **Residuos Sólidos Orgánicos:** Serán dispuestos a una fosa compostera dispuesto en el campamento.
   Se tendrá 07 contenedores reutilizables de 120lts de diferentes colores a fin de ser fácilmente identificados. Se considera los colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019.

1. **Equipamiento:** La infraestructura es acorde a lo detallado en la Descripción del Proyecto y a los Planos de Ingenieria.

IMAGEN

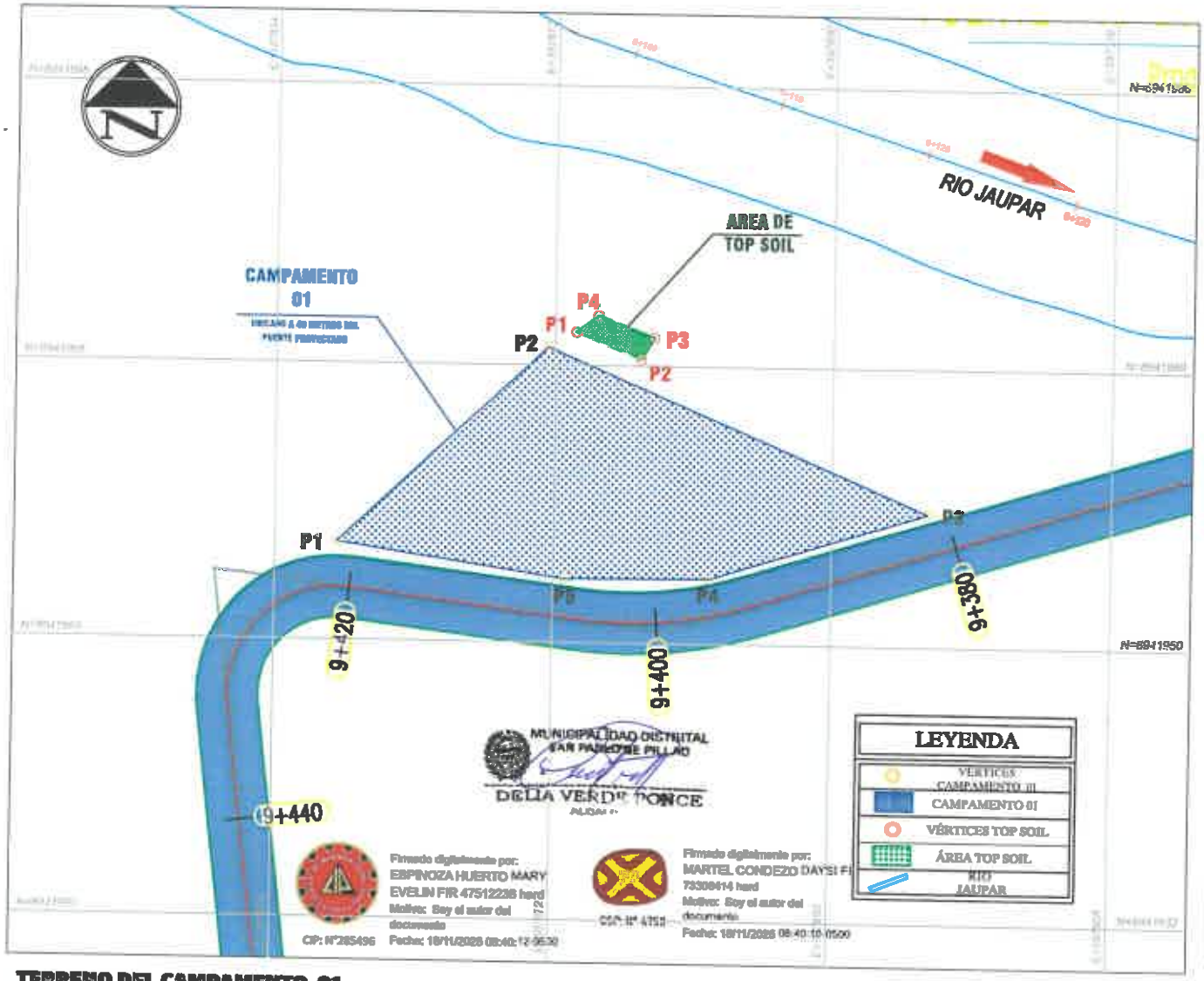
Imagen 1: Ubicación del Campamento 01

Fuente: **Google Earth, Equipo Técnico, 2025**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750



TERRENO DEL CAMPAMENTO 01

ESCALA: 1/300

P=5.21% en 10.44 m

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 308.12m² PERIMETRO (ml): 84.43 ml	LONGITUD: 40 metros RECORRIDO: HU - 645	Se encuentra ubicado a 40 metros del puente proyectado

CUADRO DE CONSTRUCCION CAMPAMENTO 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	18.65	307°59'10"	397858.024	8941956.306
P2	P2 - P3	26.79	246°41'31"	397871.564	8941969.137
P3	P3 - P4	14.73	319°29'2"	397896.182	8941958.569
P4	P4 - P5	9.45	196°43'47"	397882.122	8941954.194
P5	P5 - P1	14.82	189°6'29"	397872.675	8941954.102
Area: 308.12 m² Area: 0.03081 ha Perimetro: 84.43 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SPOIL CAMPAMENTO 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.54	59°34'36"	397873.377	8941970.15
P2	P2 - P3	1.65	98°27'0"	397877.574	8941968.41
P3	P3 - P4	3.89	80°7'17"	397878.423	8941969.82
P4	P4 - P1	1.78	121°51'7"	397874.796	8941971.22
Area: 6.64 m² Area: 0.00066 ha Perimetro: 11.86 ml					

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUAMPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de San Pablo de Pillao

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/300

DATUM: WGS84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPCM-01

Plano Area y Perimetro - Campamento 01

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", con Código CUI N° 2675863.

Siendo las 10:00 am del dia 20 del mes de noviembre del año 2025 en el centro poblado de Huanipampa, Distrito de San Pablo de Pillao. Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco, reunidos para tratar la Libre Disponibilidad de Deposito de Material Excedente y/o Autorización de uso de botadero, en nuestra localidad, en los sectores.

SECTOR	COORDENADA UTM		TIPO DE MATERIAL
	E	N	
Centro Poblado Huanipampa	397820.476	8941928.4	Depósito de Material Excedente (Corte y Demolición)

Para la ejecución del Proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", con Código CUI N° 2675863.

Cuyos botaderos, se pone a disposición del Proyecto para su uso durante la ejecución física del proyecto, dando la autorización correspondiente.

En señal de conformidad se firma la presente Acta, siendo las 10:25 horas del mismo dia, mes y año.

Para dar fe el mencionado documento suscribimos todos los presentes:

Jorge Oliver Nieto Mazgo
ALCALDE DE C.P. HUANIPAMPA
2023 - 2026
DNI: 41863279

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDU PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

ACTA DE AUTORIZACION DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINA

En el centro poblado de Huanipampa, distrito de San Pablo de Pillao, Provincia de Huánuco, Departamento Huánuco, siendo las 11:00 horas del día 20 de Noviembre del 2025 se reunieron las autoridades del centro poblado de Huanipampa, como representante legal donde se encuentra el terreno a emplearse como "campamento y patio de máquina y almacén" para la Elaboración del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", con Código CUI N° 2675863.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP. N° 4750

llegando a los siguientes acuerdos:

- Primero; El área a destinar para el "patio de maquina", se ubica al margen Derecho, del camino vecinal Ruta HU-645, prog. 9+380 esta vía de acceso conecta a la localidad de Jaupar y San Pablo, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 401m2, esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el caserío acuerden mediante un acta.

- Segundo; El área a destinar para el "Campamento", se ubica al margen izqudo., del camino vecinal Ruta HU-645, prog. 9+380 esta vía de acceso conecta a localidad de Jaupar y San Pablo, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 308m2, esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el caserío acuerden mediante un acta.

- Tercero; Al respecto se hace conocer al propietario que, al finalizar la obra del proyecto indicado, el terreno deberá ser compactado y nivelado y entregado como se indica en el "Plan de cierre del Plan de Manejo Ambiental" del Estudio de Impacto Ambiental, el cual forma parte del Expediente Técnico.

- Cuarto: Coordenadas UTM del Almacén y Patio de Maquinas.

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

Jorge Oliver Nieto Maigo
ALCALDE DEL C.P. HUANIPAMPA
2023 - 2026
DNI: 41952379

SECTOR	COORDENADA UTM		TIPO DE MATERIAL
	E	N	
Centro Poblado Huanipampa	397900.904	8941954.999	Patio de Maquina
Centro Poblado Huanipampa	397858.024	8941956.306	Campamento/Almacén

- Quinto; Dejo claramente establecido que lo manifestado en la presente acta, no ha mediado error, dolo, violencia, intimidación, lesión u otro vicio de consentimiento que pudiera ocasionar la nulidad.

  Siendo las 11:30 horas del día 20 de noviembre, en señal de conformidad a los expuesto ambas partes suscriben la presenta Acta.

Jorge Oliver Nieto Mazgo
ALCALDE DE C.P. HUANIPAMPA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

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

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

ACTA DE AUTORIZACION DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA ESCOMBRERA

En el centro poblado de Huanipampa, distrito de San Pablo de Pillao, Provincia de Huánuco, Departamento Huánuco, siendo las 9:00 horas del día 10 de diciembre del 2025 se reunieron las autoridades del centro poblado de Huanipampa, como representante legal donde se encuentra el terreno a emplearse como "escombrera" para la Elaboración del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", con Código CUI N° 2675863.

llegando a los siguientes acuerdos:

- Primero; El área a destinar para "escombrera", se ubica al margen Derecho, del camino vecinal Ruta HU-645, prog. 9+457 esta vía de acceso conecta a la localidad de Jaupar y San Pablo, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 1.08m2. esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el caserío acuerden mediante un acta.

- Segundo; Al respecto se hace conocer al propietario que, al finalizar la obra del proyecto indicado, el terreno deberá ser compactado y nivelado y entregado como se indica en el "Plan de cierre del Plan de Manejo Ambiental" del Estudio de Impacto Ambiental, el cual forma parte del Expediente Técnico.

- Tercero: Coordenadas UTM de la escombrera.

CUADRO DE CONSTRUCCION ESCOMBRERA					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	1.16	66°14'55"	397810.806	8941920.32
P2	P2 - P3	1.02	120°12'28"	397811.963	8941920.32
P3	P3 - P4	1.28	59°47'32"	397812.478	8941919.44
P4	P4 - P1	0.97	113°45'5"	397811.196	8941919.44
Area: 1.08 m² Area: 0.00011 ha Perimetro: 4.43 ml					

Jorge Oscar Nieto Mazzo
ALCALDE DE C.P. HUANIPAMPA
2023 - 2026
DNI: 41552379

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

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

CSP N° 4758

- Cuarto: Dejo claramente establecido que lo manifestado en la presente acta, no ha mediado error, dolo, violencia, intimidación, lesión u otro vicio de consentimiento que pudiera ocasionar la nulidad.

  Siendo las 10:15 horas del día 10 de diciembre, en señal de conformidad a los expuesto ambas partes suscriben la presenta Acta.

Jorge Oliver Nieto Mazzo
ALCALDE DE C.P. HUANIPAMPA
2023 - 2026
DNI: 41662379

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512298 hard
Motivo: Soy el autor del documento

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DIELLA VERDE PONCE
ALCALDESA

ANEXO 03

PANEL FOTOGRAFICO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

PANEL FOTOGRÁFICO Y SUS DESCRIPCIONES

Foto 1: Vista panorámica del puente .

Foto 2: Vista lateral del tablero de rodadura.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Foto 3: Vista de la posible ubicación del dado del estribo derecho.

Foto 4: Vista de la posible ubicación del dado del estribo izquierdo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Foto 5: Vista del Estribo de concreto ciclópeo del lado derecho del Puente.

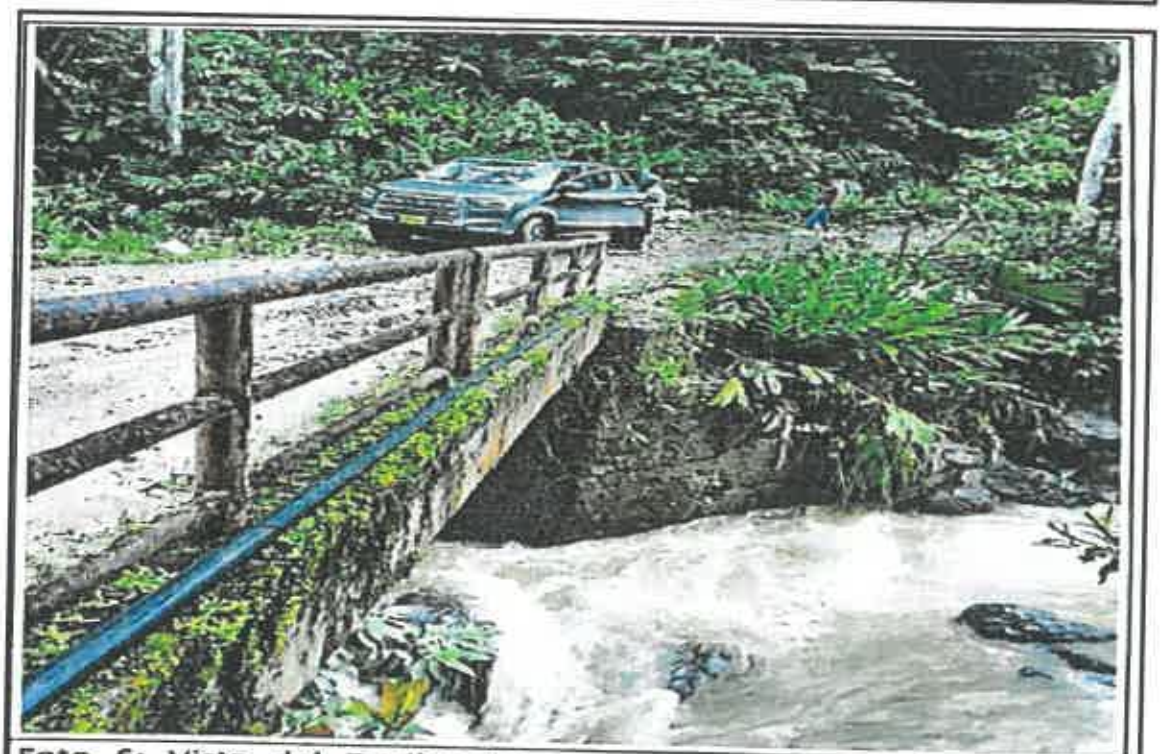


Foto 6: Vista del Estribo de concreto con fisuras a fallas de asentamietno por socavacion

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Foto 7: Vista de acceso izquierdo del puente.

Foto 8: Vista de acceso derecho de puente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4759

Foto 9: Vista de la altura del nivel de agua a base del puente (Galibo).

Foto 10: Vista del puente que presenta deterioro y mal estado de los estribos conformado por concreto ciclópeo la subestructura.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

ANEXO 04

LINEA DE BASE AMBIENTAL

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

INFORMACIÓN PRIMARIA FLORA

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

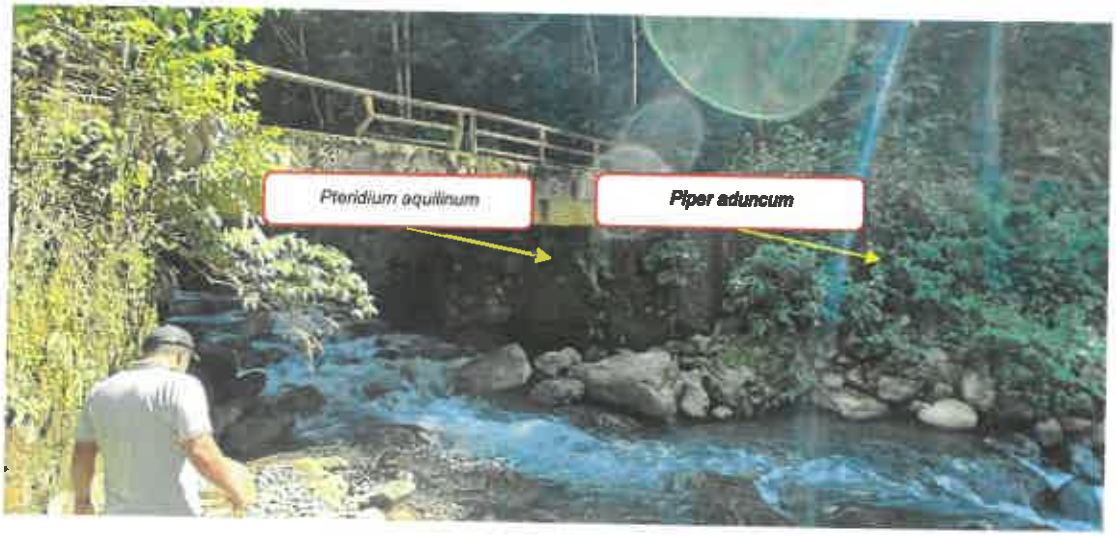
ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

000306

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDU PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

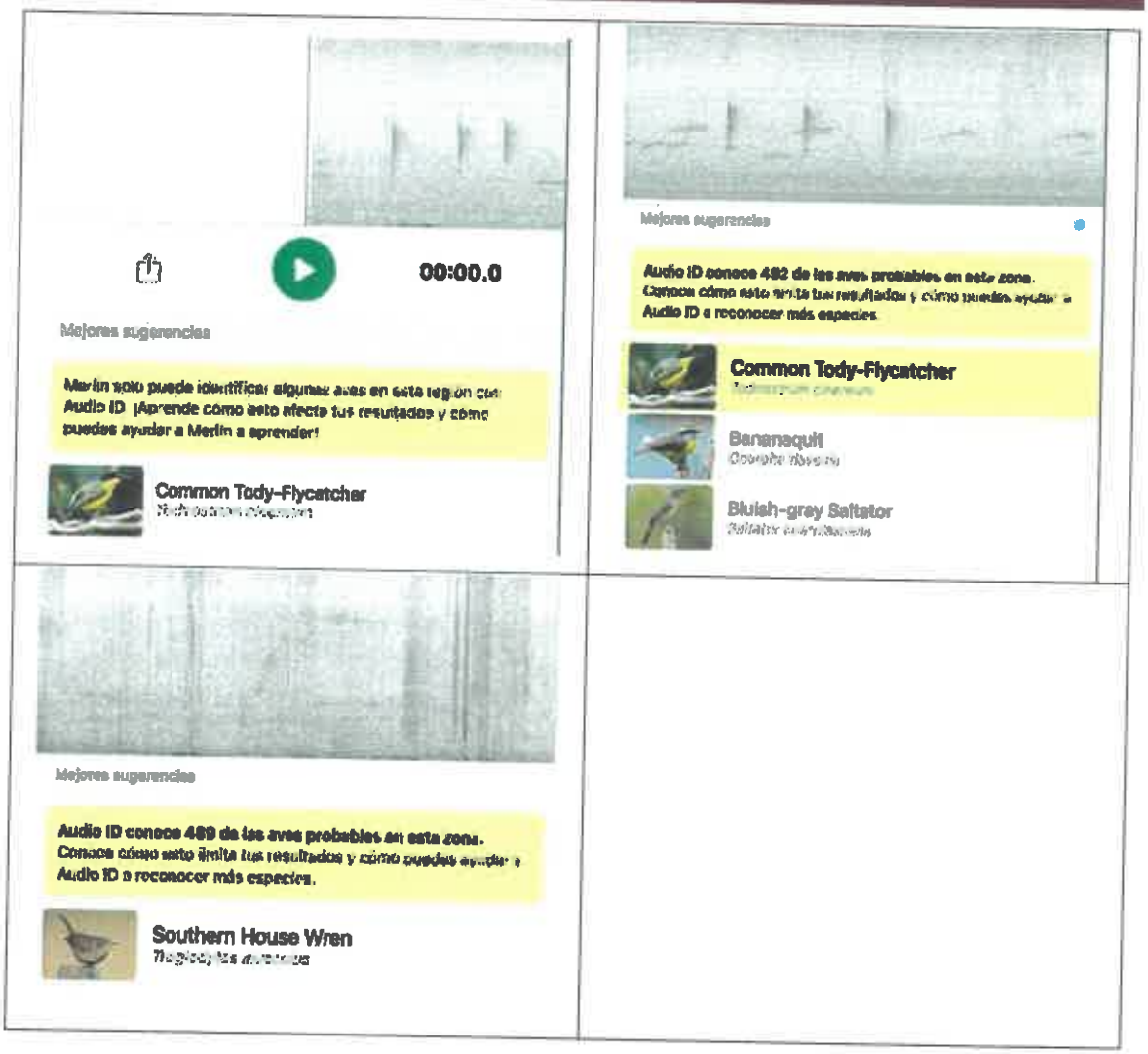
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

INFORMACIÓN PRIMARIA FAUNA



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

ANEXO 05

PLANOS DE INGENIERÍA

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

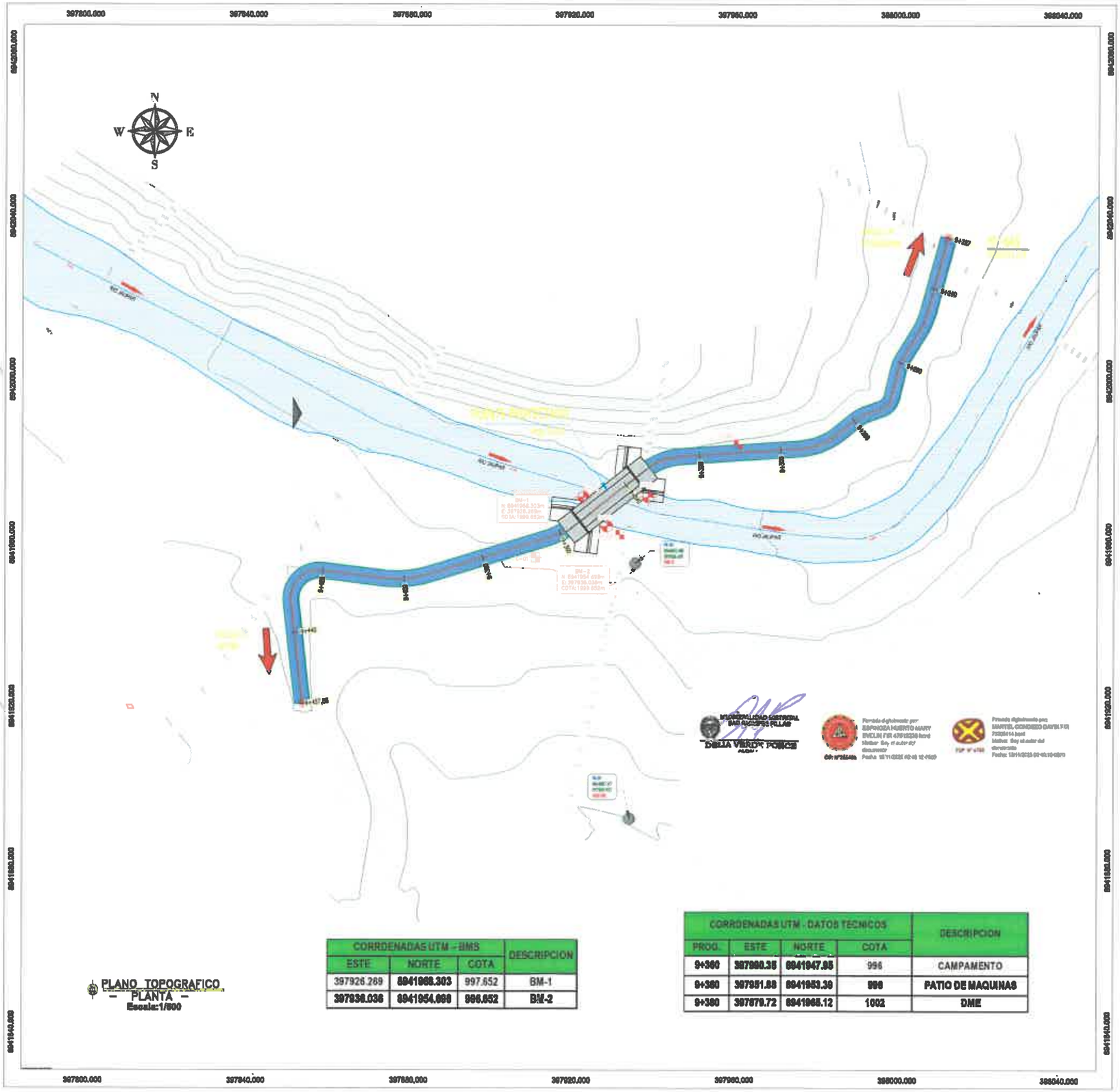
CIP: N°285496

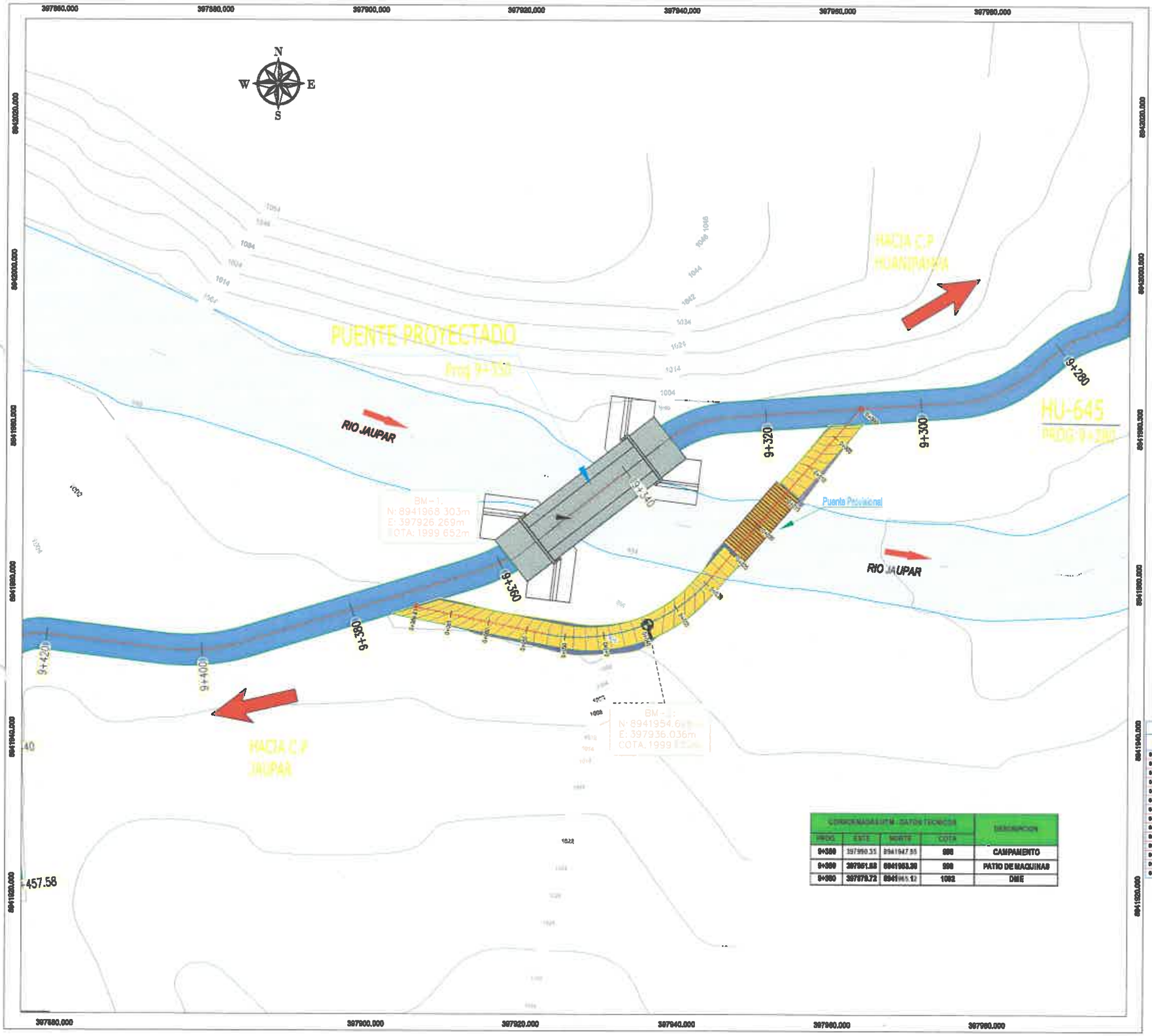
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

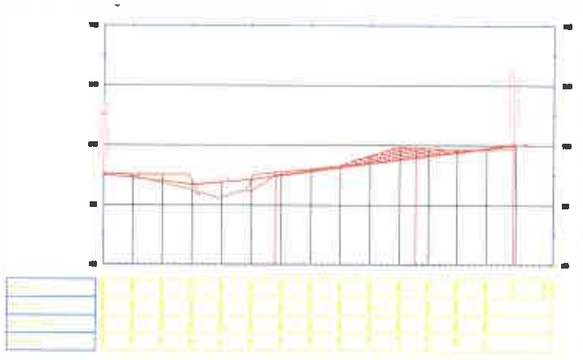
CSP: N° 4760

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

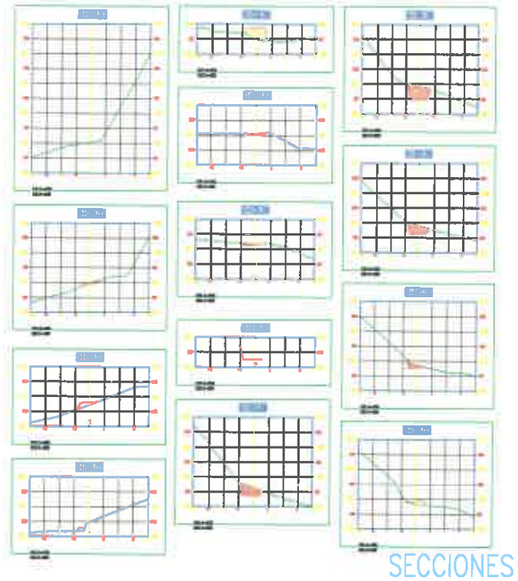

397600.000
397640.000
397680.000
397920.000
397960.000
398000.000
398040.000
8942000.000
8942040.000
8941960.000
8941920.000
8941880.000
8941840.000
N
W
E
S
KM 0+000
KM 0+040
KM 0+080
KM 0+120
KM 0+160
KM 0+200
KM 0+240
KM 0+280
KM 0+320
KM 0+360
KM 0+400
KM 0+440
KM 0+480
KM 0+520
KM 0+560
KM 0+600
KM 0+640
KM 0+680
KM 0+720
KM 0+760
KM



COORDENADAS UTM - DATOS TECNICOS				DESCRIPCION
PROG.	ESTE	NORTE	COTA	
9+380	397890.35	8941947.85	998	CAMPAMENTO
9+380	397951.88	8941963.30	998	PATIO DE MAQUINAS
9+380	397879.72	8941965.12	1002	DME



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:500



SECCIONES
ESCALA 1:500

CUADRO DE AREAS Y VOLUMEN

0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+060.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+080.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+220.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+340.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+380.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CUADRO DE AREAS Y VOLUMEN

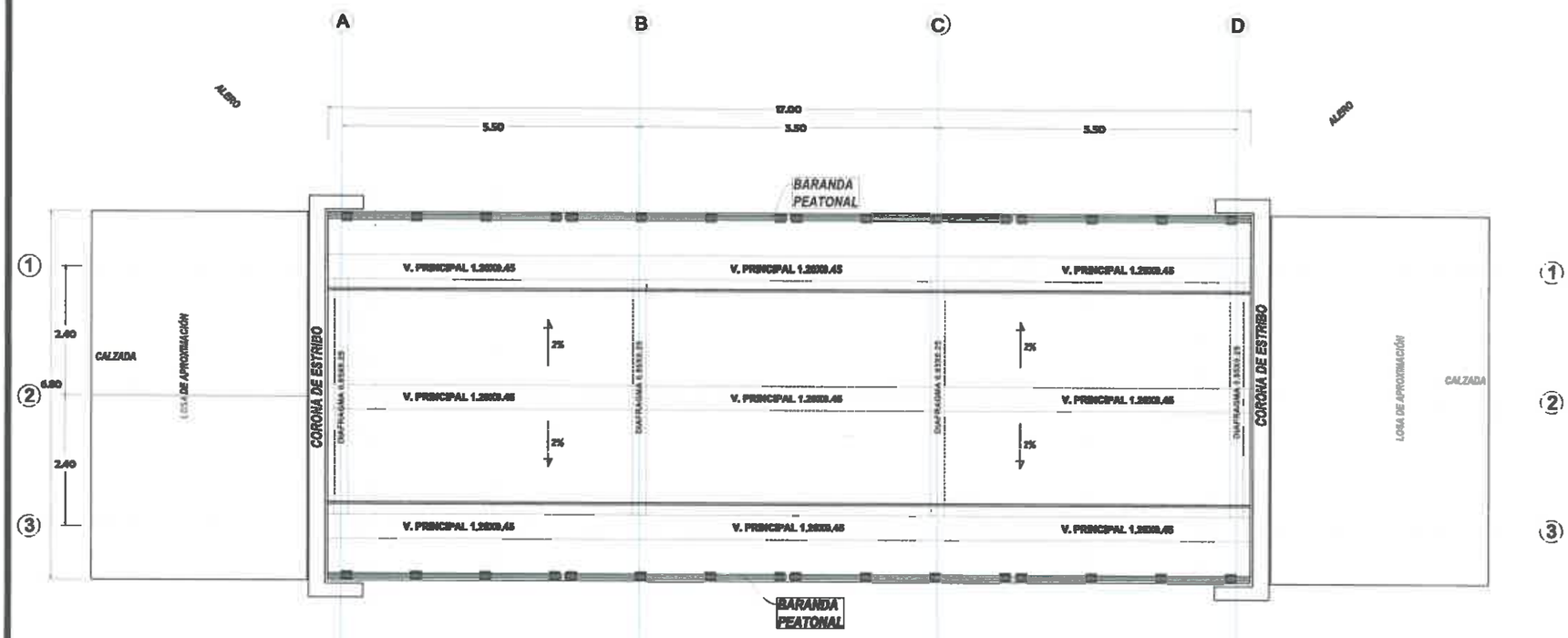
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+060.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+080.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+220.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+340.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+380.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PERÚ | MTC Ministerio de Transportes y Comunicaciones

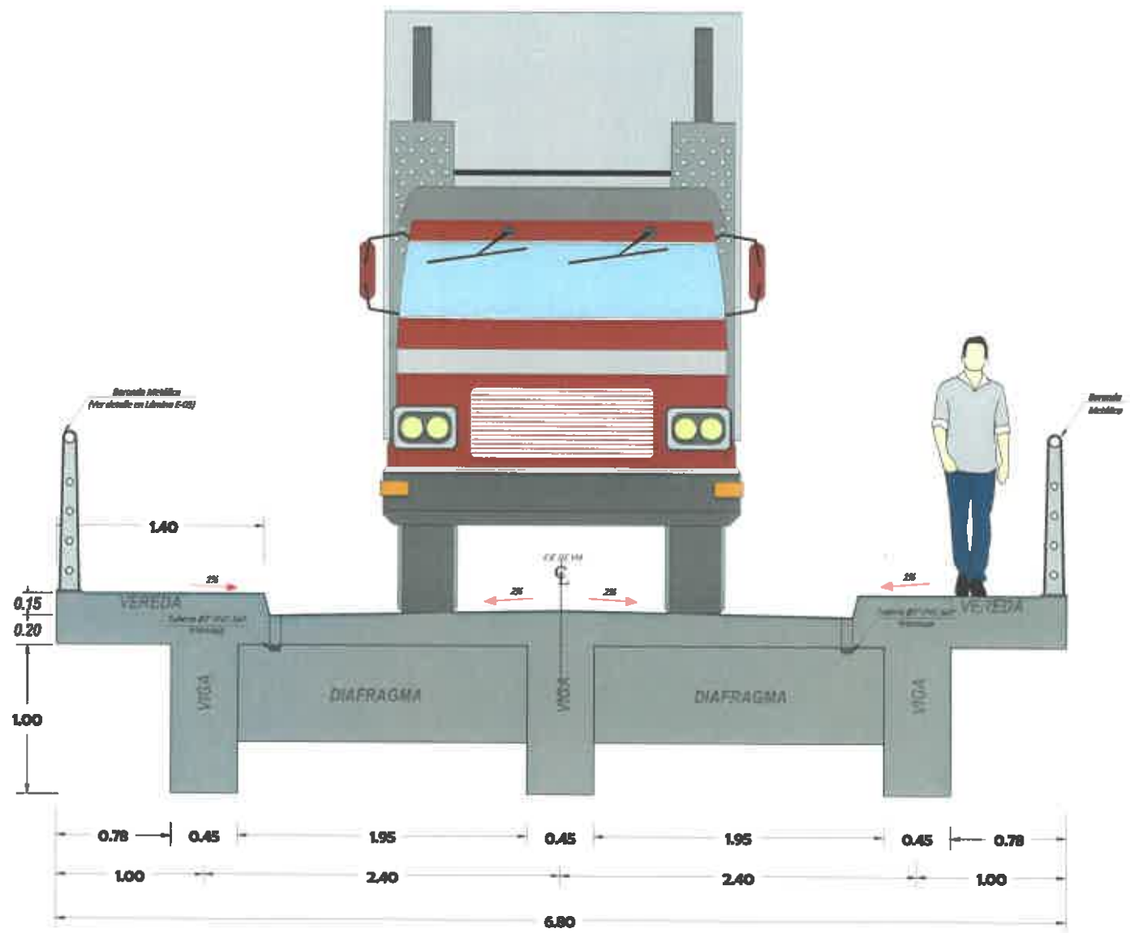
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) RU-643 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANCAPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUARIACO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

SAN PABLO DE PILLAO ALCALDE: Zosio, Vicente Flores	PLANO: PLANO DE DESVÍO	
PROVINCIA: HUARIACO DISTRITO: SAN PABLO DE PILLAO	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	
ESCALA: INDICADA	DIBUJO: LTG	ESPECIALISTA:

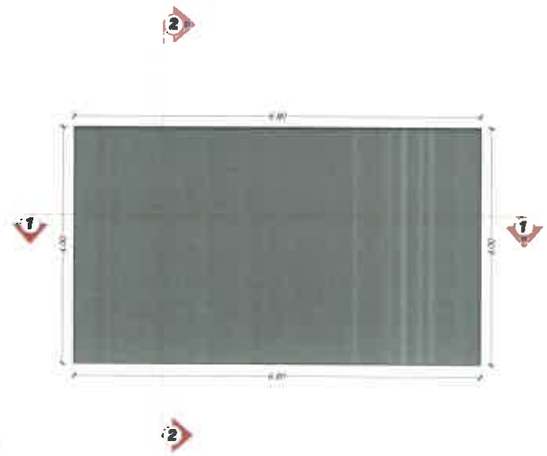
PD-01



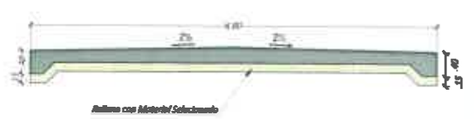
PLANTA GENERAL DE PUENTE
ESC. 1/50



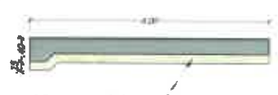
SECCIÓN DE LOSA
ESC. 1/20



PLANTA DE LOSA DE APROXIMACIÓN
ESC. 1/50



SECCIÓN 1-1 DE LOSA DE APROXIMACIÓN
ESC. 1/50



SECCIÓN B-B DE LOSA DE APROXIMACIÓN
ESC. 1/50

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) RD-604 (PUENTE JUNIYA) EN LA LOCALIDAD DE HUANCAPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

PLANO: PLANO GENERAL Y SECCIONES DE LOSA

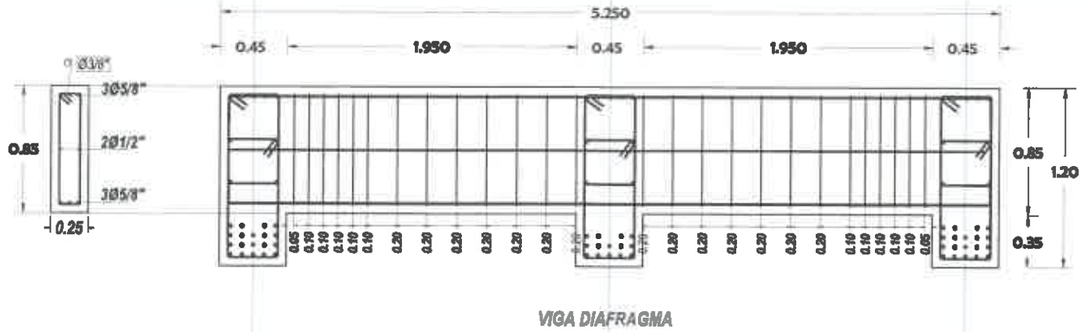
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

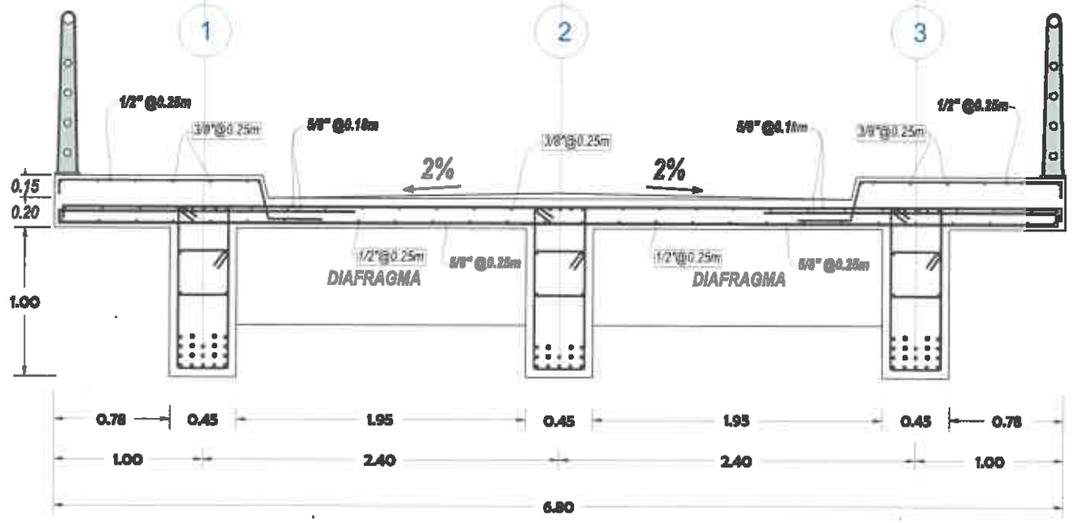
ESCALA: INDICADA

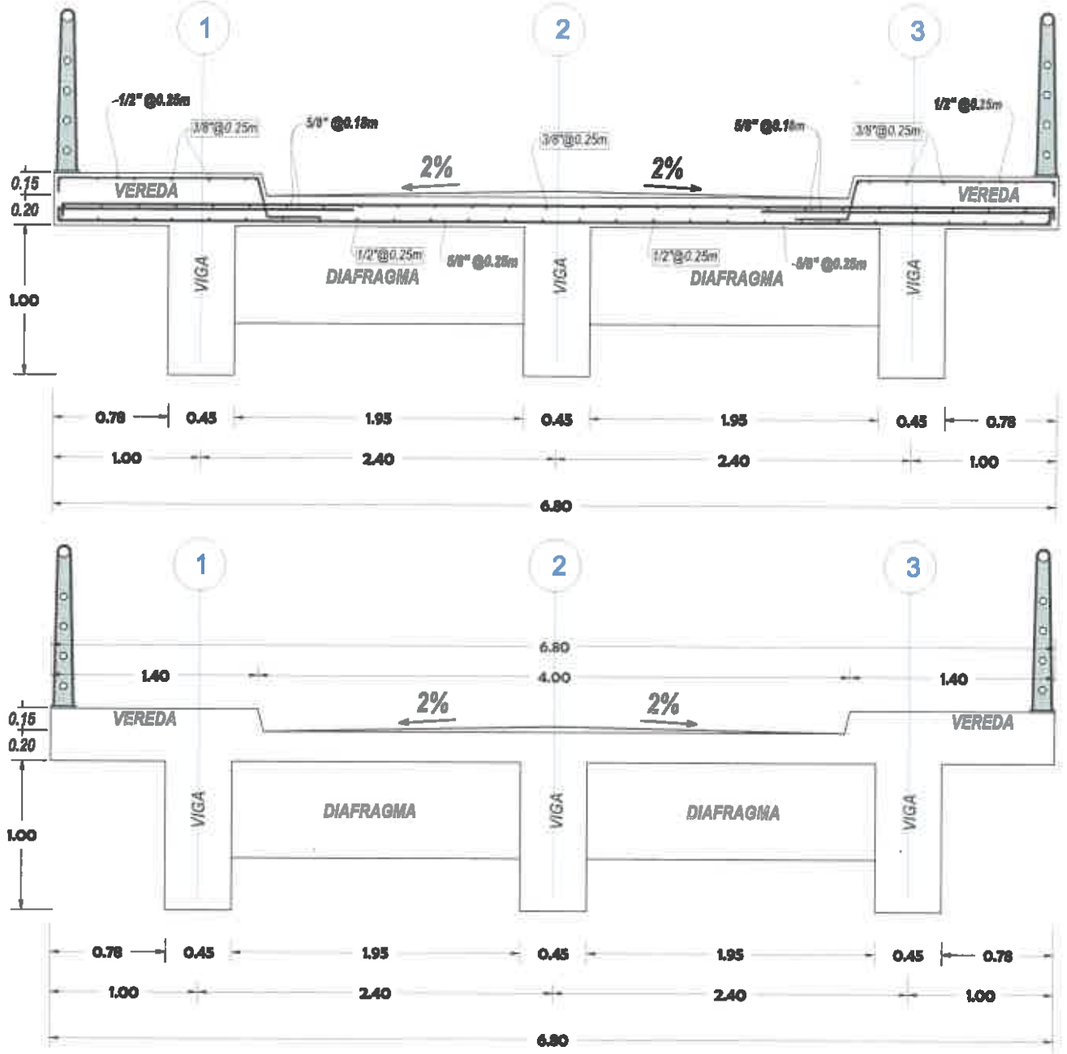
DIBUJO:

ESPECIALISTA:

A-01

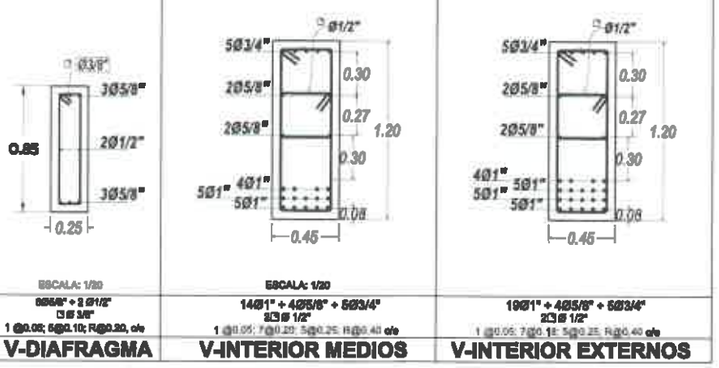






SUPERESTRUCTURA - VIGAS - DISTRIBUCION DE ACERO
ESC. 1/20

CUADRO DE VIGAS



LONGITUDES DE DESARROLLO PARA BARRAS CORRUGADAS A TRACCION

BARRAS SUPERIORES					f'c = 210 kg/cm2 long. desarr. en cm.
f'c	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
175.00	50.00	45.00	60.00	70.00	100.00
210.00	50.00	40.00	50.00	70.00	100.00
BARRAS INFERIORES					fy = 4200 kg/cm2 long. desarr. en cm.
f'c	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
175.00	50.00	55.00	45.00	60.00	80.00
210.00	50.00	55.00	45.00	60.00	80.00

SUPERESTRUCTURA - SECCION TRANSVERSAL
E

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SOLADO:	C:H 1:12, E= 10cm, min, en todos los lados armados en contacto con el suelo.
CONCRETO SUPERESTRUCTURA :	f'c = 280 Kg/cm2
ESTRIBOS Y ALAS :	f'c = 210 Kg/cm2
CIMENTACIÓN :	f'c = 210 Kg/cm2
LOSA Y VEREDAS:	f'c = 280 Kg/cm2
LOSA DE APROXIMACIÓN :	f'c = 210 Kg/cm2
- CAPACIDAD PORTANTE :	2.45 Kg/cm2 (2m=1.80m)
- Estrato de Apoyo de Cimentacion :	GP (Grava mal Gradada con Arena)
ZAPATAS	= 7.00 cm.
LOSAS	= 4.00 cm.
MUROS Y ALAS (EN CONTACTO CON SUELO)	= 7.00 cm.

En todos los elementos donde se vean cercanos se colocaran cuando mantenemos durante el dia con agua potable hasta cumplir los 7 dias después de los vaciados.

- ACERO CORRUGADO- Grado 60 : fy = 4200 Kg/cm2.
La distancia libre min. entre barras paralelas de una capa debe ser de, pero no menor de 25 mm. (N.T.E. E060)

SOBRECARGA DE DISEÑO : HL93-AASTHO LRFD

El concreto a utilizarse en la preparacion del concreto sera PORTLAND tipo I, para todos los elementos estructurales
Todos los aditivos deberan cumplimentar el 60% premier modificado a la normativa.
Antes de vaciados los apoyos y diafragmas estribos deberan cumplimentar el 80% del premier empleado

GANCHOS A 180°

Ø	D(cm)	A(cm)	G(cm)	Longitud Gancho
3/8"	6.71	10.46	9.85	20.00
1/2"	7.08	13.96	11.04	25.00
5/8"	8.54	17.46	7.68	25.00
3/4"	11.46	21.00	9.00	30.00
1"	15.24	27.98	28.07	40.00

GANCHOS A 90°

Ø	D(cm)	A(cm)	G(cm)
3/8"	6.71	5.83	14.77
1/2"	7.08	6.98	18.08
5/8"	8.54	8.74	21.36
3/4"	11.46	10.50	24.50
1"	15.24	13.96	31.04

GANCHOS A 135°

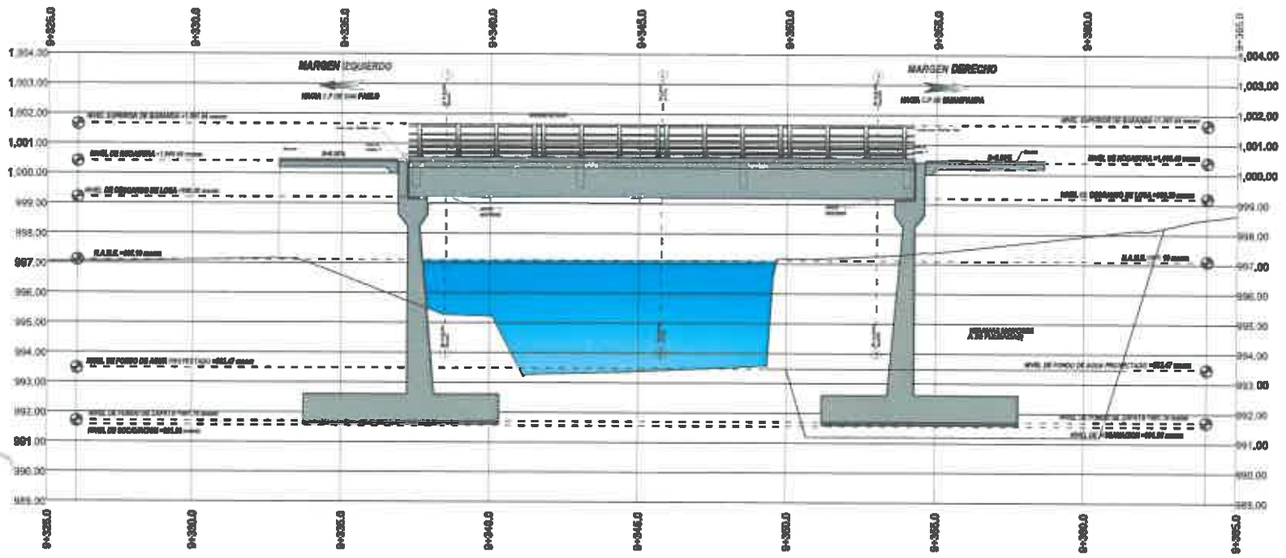
Ø	D(cm)	A(cm)	G(cm)
3/8"	6.71	8.73	9.53
1/2"	8.08	8.97	12.70
5/8"	8.89	13.33	15.88
3/4"	11.45	17.08	19.05
1"	15.24	23.02	25.40

SC. 1/20

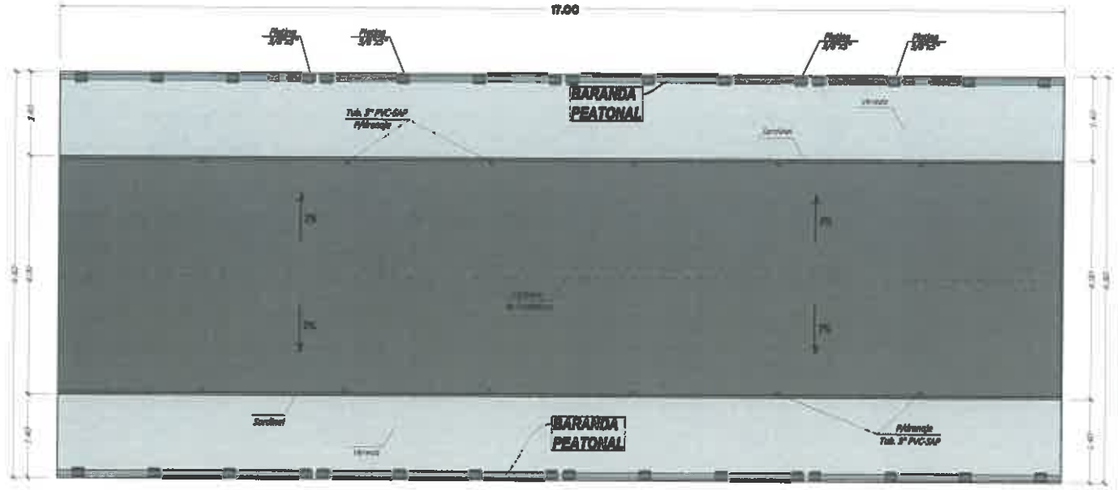
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) MU-945 (PUENTE JAHUAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

DISTRITO: SAN PABLO DE PILLAO PROVINCIA: HUANUCO DEPARTAMENTO: HUANUCO	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA	E-01
ESCALA: 1/20	DIBUJO:	ESPECIALISTA:

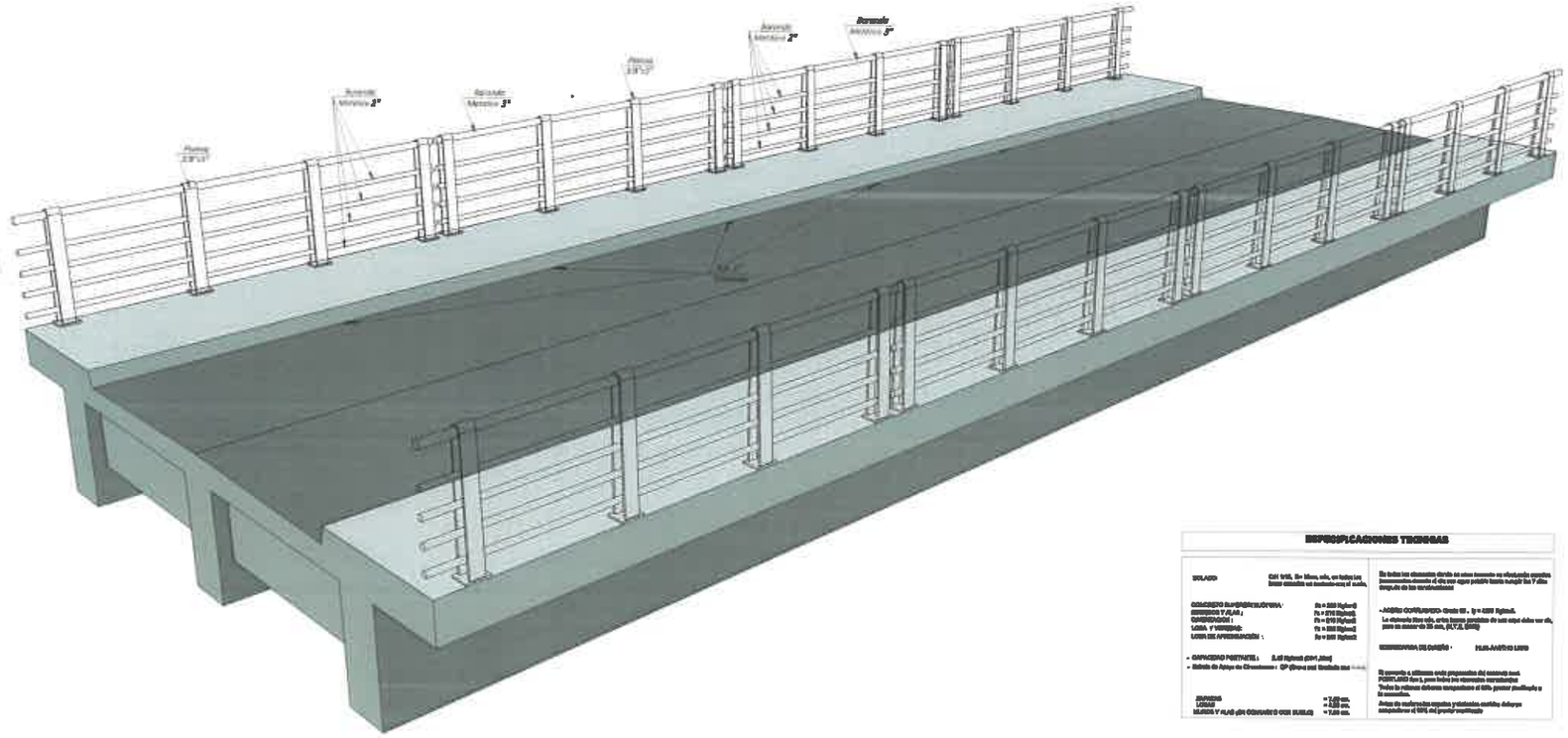
PERFIL LONGITUDINAL



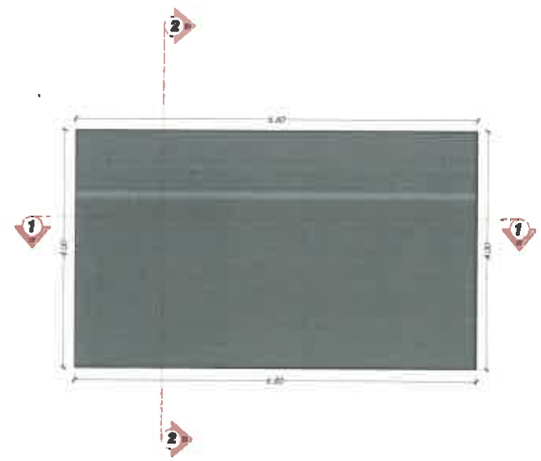
PERFIL LONGITUDINAL DE PUENTE
ESC. 1/100



PLANIMETRÍA DE SUPERESTRUCTURA
ESC. 1/50



ISOMETRÍA DE SUPERESTRUCTURA
ESC. 1/50



PLANTA DE LOSA DE APROXIMACIÓN
ESC. 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SUELO:	
CONCRETO CICLOPEO EN ESTRIBOS :	
CONCRETO F'C=210 KG/CM2	
ESTRIBOS Y ALAS :	
CIMENTACION :	
LOSA Y VEREDAS:	
LOSA DE APROXIMACION :	
- CAPACIDAD PORTANTE :	
- Estudio de Agua de Circulacion :	
ZAPATAS	
LOSAS	
MUROS Y ALAS ¡EN CONTACTO CON SUELO	

Se todas las dimensión dentro de este momento se efectuarán ajustes necesarios de acuerdo al diseño que sigue posible hasta cumplir los Y alto cumplan de los reglamentos

- ACERO CORRUGADO- Grado 60 : fy = 4200 Kg/cm2.
La diferencia libre sólo, entre barras paralelas de una capa debe ser de, pero no menor de 25 cm, (A.7.6.1 (2))

RESISTENCIA DE DISEÑO : PLAN ANCHO LOSA

El concreto a utilizarse será preparado del concreto mod. PUENTE, tipo 1, para todos los elementos estructurales
Todas las mezclas deberán compactarse al 95% proctor modificado a la saturación.
Antes de realizarse cualquier vaciado, cualquier deberán compactarse al 95% del proctor modificado

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47613555 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 03:49:19-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEÑO DAVID FIR 73096414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 03:49:19-0500

"RENOVACION DE PUENTE EN EL S.H. HUAN (PUENTE JAUPAN) EN LA LOCALIDAD DE HUANDAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUAMUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

SAN PABLO DE PILLAO	PERFIL LONGITUDINAL Y PLANTA DE LOSA
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	A-02
ESCALA:	DIBUJO: ESPECIALISTA :

ANEXO 06

CV Y DJ DE PROFESIONALES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4760
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO
CIP N°285496
INGENIERA AMBIENTAL

000316

DECLARACIÓN JURADA

Yo **ESPINOZA HUERTO, Mary Evelin** con documento de identidad N° 47512238, de profesión Ingeniera ambiental con CIP N° 285496, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de instrumento de gestión ambiental declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

MARY E. ESPINOZA HUERTO
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 285496

15 NOV 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73906414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000317

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO

PROFESIONAL: INGENIERA AMBIENTAL

- Ingeniera Ambiental con experiencia en formulación de Estudios Ambientales. Capacidad de gestión, comunicación y administración para liderar proyectos de ingeniería económicamente viables y que impulsen la conservación del medio ambiente, con facilidad de expresión, manejo y motivación de grupos estableciendo metas, adaptabilidad al cambio y solución de problemas. Así mismo con experiencia en Supervisión y Ejecución de obras en el área de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), con conocimientos en seguridad e higiene, ergonomía, desarrollo de procedimientos y mejora continua. Experiencia en sistemas de Gestión integral ISO 90001 -2000; ISO 14001- 2004 y OHSAS 18001-1999.
- Buen dominio en programas de computación (Word, Excel, ppt, pdf, Argis ,etc).

DNI: 47512238

CIP: 285496

RUC: 1047512236

926430771

meeh12x@gmail.com

Jr. Ricardo Palma – Amarilis

FORMACIÓN ACADÉMICA

- INCORPORACION AL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ : JUNIO 2022
- TÍTULO PROFESIONAL 2022: INGENIERA AMBIENTAL
  UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
- GRADO DEBACHILLER 2018: INGENIERÍA AMBIENTAL
  UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

HABILIDADES

- TRABAJO EN EQUIPO
- COMUNICATIVO
- PROACTIVO

MUNICIPALI... SAN PEDRO ...PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCAL...

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N° 285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4788

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:48-0500

EXPERIENCIA LABORAL

Fecha		Total			Breve descripción de las funciones y/o actividades desarrolladas	Nombre de la empresa y/o entidad
Inicio	Final	Año	Mes	Dia		
03/04/2024	23/12/2024	-	8	19	Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "CONSTRUCCION DE PUENTE; EN EL(LA) CALLE MARTIRES DE MAPRESA EN LA LOCALIDAD MAPRESA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CUI 25967031. **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0075-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR
					Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "REPARACION DE PLATAFORMA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. R1006054 (BUENOS AIRES) - HUAYRURO - TAMSHI – POZO RICO DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO " **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0074-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR
					Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N°2609408. **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0081-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000318

Fecha		Total			Breve descripción de las funciones y/o actividades desarrolladas	Nombre de la empresa y/o entidad
Inicio	Final	Año	Mes	Dia		
10/04/2023	23/06/2023	-	2	13	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO: CUEVA YAPAZ BAJO-VIA PICHIS-LAS TERRAZAS- DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMYO DEPARTAMENTO DE JUNIN (Aprobado mediante resolución ministerial N° 1014-2023-MTC/2016)	JACBAR
30/10/2022	31/03/2023	-	5	1	RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 11 21 (PUENTE QUILCAYHUARIN) EN LA LOCALIDAD QUILCAYHUARIN, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529759 (Aprobado mediante el informe N° 0828-2023-MTC/16.02)	JACBAR
					RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 1222 (PUENTE SAN JOSÉ DE YAROWILCA) EN LA LOCALIDAD SAN JOSÉ DE YAROWILCA, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529786 (Aprobado mediante la resolución directoral N° 619-2023-MTC/16)	JACBAR
					MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569 TRAMO EMP. P5N (CFBT)-EMPSM-113 - EL TAMBO DEL DISTRITO RIOJA-PROVINCIA DE RIOJA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN (Aprobado mediante según número de oficio N° 256-2022-GRSM/ARARSM/DJA)	JACBAR

Nota:

	Estudios elaborados con colegiatura

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000319

OSCE

RUC N° 10475122386

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN
PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES
Vigencia : Desde 15/09/2022

PROVEEDOR DE SERVICIOS
Vigencia : Desde 15/09/2022

FECHA IMPRESIÓN: 15/09/2022

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verifique su inscripción.

Guardar Imprimir

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4790
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Mary Evelin Espinoza Huerto
Meeh12x@gmail.com
Cel: 926430771

SUNAT

FICHA RUC : 20606576201
MEEH CONSTRUCTORES Y ASESORES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Información General del Contribuyente

Apellidos y Nombres ó Razón Social	MEEH CONSTRUCTORES Y ASESORES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
Tipo de Contribuyente	07-EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA
Fecha de Inscripción	24/09/2020
Fecha de Inicio de Actividades	01/10/2020
Estado del Contribuyente	ACTIVO
Dependencia SUNAT	0193 - O.Z.HUANUCO-MIPECO
Condición del Domicilio Fiscal	HABIDO
Emisor electrónico desde	31/10/2020
Comprobantes electrónicos	FACTURA (desde 31/10/2020), (desde 29/08/2022),BOLETA (desde 15/08/2022)

Datos del Contribuyente

Nombre Comercial	-
Tipo de Representación	-
Actividad Económica Principal	7730 - ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA, EQUIPO Y BIENES TANGIBLES
Actividad Económica Secundaria 1	4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA
Actividad Económica Secundaria 2	7490 - OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P.
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	SIN SISTEMA
Sistema de Contabilidad	COMPUTARIZADO
Código de Profesión / Oficio	-
Actividad de Comercio Exterior	SIN ACTIVIDAD
Número Fax	-
Teléfono Fijo 1	-
Teléfono Fijo 2	-
Teléfono Móvil 1	- - 992494882
Teléfono Móvil 2	-
Correo Electrónico 1	mafcontadoresing@hotmail.com
Correo Electrónico 2	-

Domicilio Fiscal

Actividad Economica	7730 - ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA, EQUIPO Y BIENES TANGIBLES
Departamento	HUANUCO
Provincia	HUANUCO
Distrito	HUANUCO
Tipo y Nombre Zona	URB. LAS MORAS
Tipo y Nombre Vía	JR. CIRCUNVALACION
Nro	701
Km	-
Mz	-
Lote	-
Dpto	-
Interior	-
Otras Referencias	-
Condición del Inmueble declarado como Domicilio Fiscal	OTROS.

Datos de la Empresa

Fecha Inscripción RR.PP	22/09/2020
Número de Partida Registral	11169604
Tomo/Ficha	-
Folio	-
Asiento	-
Origen del Capital	NACIONAL

POLICIA NACIONAL DEL PERU UNIDAD DISTRITAL DE PUESTOS POLICIALES CALLAO

DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:18-0500

https://e-menu.sunat.gob.pe/cl-ti-itmenu/MenuInternet.htm?pestaña=consulta&opcion=

000322

Registro de Tributos Afectos

Tributo	Afecto desde	Exoneración		
		Meses de Exoneración	Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	01/10/2020	-	-	-
RENTA 4TA. CATEG. RETENCIONES	01/12/2022	-	-	-
RENTA - REGIMEN MYPE TRIBUTARIO	01/10/2020	-	-	-

Representantes Legales

Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -47512238	ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN	TITULAR-GERENTE	11/04/1992	21/09/2020	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo	
		- - -	- - -	-	

Otras Personas Vinculadas

Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -47512238	ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN	TITULAR	11/04/1992	21/09/2020	-	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono		Correo	
		- - -	- - -		-	

Importante

La SUNAT se reserva el derecho de verificar el domicilio fiscal declarado por el contribuyente en cualquier momento.

Documento emitido a través de SOL - SUNAT Operaciones en Línea, que tiene validez para realizar trámites Administrativos, Judiciales y demás

Recuerde que es obligatorio consultar periódicamente su Buzón Electrónico SOL, para conocer de forma oportuna las notificaciones e información de interés que facilitan el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y aduaneras.

Para ir a su Buzón Electrónico *Ingrese Aquí*

DEPENDENCIA SUNAT
Fecha:22/02/2024
Hora:15:01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000323

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Mary Evelin Espinoza Huerto
Meeh12x@gmail.com
Cel: 926430771

000324

329

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

N° -A-0186352

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN

Adscrito al Consejo Departamental de: HUANUCO

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 285496 Fecha de Incorporación: 29/08/2022

Especialidad: 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

DÍA	MES	AÑO
31	05	2026

HUANUCO 22 de OCTUBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Bejar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Ing. Fernando Manuel Espinoza Soto
DECANO
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512286 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 09:40:13-0500

CIP: N° 4798

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73909414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 09:40:10-0500

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO
INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° **285496** en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **29/06/2022**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de **INGENIERA**

Miraflores, 12 de Julio de 2022

DECANA NACIONAL CONSEJO NACIONAL

Ing. María del Carmen Ponce Mejía
DECANA NACIONAL

DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL CONSEJO NACIONAL

Ing. Marco Antonio Cabrera Huamán
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

M.11-285496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP. N° 47180

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73300414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Meeh12x@gmail.com

Mary Evelin Espinoza Huerto

Cel: 926430771

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 28 de febrero del año 2022 ha acordado conferir

el *Título Profesional* de *Ingeniera Ambiental*

a don (ña) **MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO**

aprobado por la *Facultad de Ingeniería*

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:

Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 25 días del mes de marzo del año 2022

Carlos Oswaldo Maldonado Martínez
SECRETARIO GENERAL

José Antonio Bardales Barrantes
RECTOR

DECANA DE

DELIA VERDE PONCE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PADRO DE PILLAO

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4780

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

Meeh12x@gmail.com

Mary Evelin Espinoza Huerto

Cel: 926430771

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4780

PERÚ Nº: 014181
SECRETARÍA GENERAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CERTIFICA

Que, el presente diploma corresponde a la(el)

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO

Dr. José A. Bolaños Barbaran — Rector
Arq. Carlos O. Rodríguez Moreno — Secretario General
Mg. Bertha L. Campos Paz — Decana/Director

UDH8778

UDH8778

000327

Meeh12x@gmail.com

Mary Evelin Espinoza Huerto

Cel: 926430771

000328

EXPERIENCIA

LABORAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN PACASMAYO PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por:
ESPINOZA HUERTO MARY
EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4780

Firmado digitalmente por:
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR
73308414 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000329

Quien suscribe, Representante legal de la Empresa JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la Ing. MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO, con registro C.I.P N° 285486, y con DNI: 47512238, ha participado como ESPECIALISTA AMBIENTAL, en la ELABORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES A NIVEL FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA) para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU-1121 (PUENTE QUILCA-YHUARIN) EN LA LOCALIDAD QUILCAYHUARIN, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529759"	Informe N° 0828-2023-MTC/16.02
"RENOVACION DEL PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 1222 (PUENTE SAN JOSÉ DE YAROWILCA) EN LA LOCALIDAD SAN JOSE DE YAROWILCA, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529758	Resolución Directoral N° 619-2023-MTC/16
"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569 TRAMO EMP. PSN (CFBT)-EMP. PSN-113 EL TAMBO DEL DISTRITO RIOJA-PROVINCIA DE RIOJA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"	Oficio N° 288-2022-GRSM/ARFSI/DJA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO CUEVA YAPAZ BAJO – VÍA PICHIS-LAS TERRAZAS DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"	Resolución Ministerial N° 114-2023-MTC/2016
"REPARACION DE PLATAFORMA, EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. 618-0654 (EL MAICAIRES) – HUAYRURO - TAMBO - PEZO RICO DISTRITO DE RUPA, RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 074-2024-GRH-/GRRNGA
"CONSTRUCCIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CALLE MÁRTIRES DE MAPRESA EN LA LOCALIDAD MAPRESA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" con CUI 2508703	Resolución Gerencial Regional N° 078-2024-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO – LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N° 2508408	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA

Inicio de labores	:	30 de octubre 2022
Fin de labores	:	23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución	:	2 años, 1 mes y 23 días

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

JACOME BARDALES DIEGO JESUS
DNI
REPRESENTANTE LEGAL

Registro: JACBAR - RL N°06 - 2024
P.E: 11811135

000330

ESPECIALISTA SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4769
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO
CSP N°4750
SOCIÓLOGA

000381

336

DECLARACIÓN JURADA

Yo, DAYSI MARTEL CONDEZO con documento de identidad N°73306414, de profesión Socióloga con CSP N°4750, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de instrumento de gestión ambiental y declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUANUCO Y PASCO

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
COPIA DE LA AUTORIDAD DE LA
DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DEL
ORIGINAL QUE SE TUVO A LA VISTA.
HUANUCO
19 NOV 2025

DAYSI MARTEL CONDEZO
LIC SOCIOLOGA
CSP 4750

TITULAR

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512236 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:19-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:10-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO

DATOS PERSONALES

: 73306414

: C.P. Pitumama Psj. Santa Rosa Lt. 10 – Pillco Marca

: 913498969

: daysi.26.mar@gmail.com

: Nº 4750

FORMACIÓN ACADEMICA

SUPERIOR UNIVERSITARIA
"Universidad Nacional Hermilio Valdizan" 2018-2022

APTITUDES

- Proactividad
- Habilidades comunicativas
- Habilidades sociales
- Creatividad
- Trabajo en Equipo
- Persuasión
- Colaboración

IDIOMAS

- Español
- Inglés Básico
- Quechua Básico

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLCO
DELIA VERÓNICA PONCE

RESUMEN PROFESIONAL

000332

Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con experiencia en el sector privado. Me destaco por mi capacidad de aprendizaje, así como por mis habilidades en trabajo en equipo, liderazgo y comunicación. Trabajo con responsabilidad, dedicación y perseverancia, y tengo facilidad para establecer relaciones interpersonales positivas. Soy leal a mis principios, trabajo con ética y aporto proactividad y motivación tanto en logros individuales como en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Experiencia en el componente social en la Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	
Sector transporte	Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
	Evaluación Preliminar (EVAP)
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)
Empresa	JACBAR CONSULTORÍA E INGENIERÍA E.I.R.L.
Fecha:	Desde el 03 de noviembre del 2023 al 24 de octubre de 2025
Tiempo de experiencia	1 año, 11 meses y 21 días, contados a partir de la obtención de Titulo Profesional

Experiencia como Especialista social

- Elaboración del componente social de la Ficha Técnica Socio Ambiental

Experiencia como Asistente social

- Trabajo de campo para la caracterización del medio socioeconómico y cultural
- Elaboración de línea de base social
- Elaboración y ejecución de plan de participación ciudadana
- Elaboración de Plan de Gestión social

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: Nº 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - EDICIÓN 2025

Institución	Programa	Fecha
Ministerio del Ambiente - MINAM	Programa de especialización en evaluación de impacto ambiental - edición 2025	Inicio: 05 de mayo de 2025 Fin: 03 de julio de 2025 Total de horas: 115 horas Académicas – Prácticas

CURSO

Institución	Curso	Fecha
Colegio Regional De Sociólogos Lambayeque	Diseño y Elaboración del Plan de Relaciones Comunitarias .	Inicio: 26 de febrero de 2024 Fin: 28 de marzo de 2024 Total de horas: 120 horas Académicas – Prácticas

CAPACITACIÓN

Institución	Tema	Fecha
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	"El rol del Senace y los Opinantes Técnicos en la certificación ambiental"	30 de mayo de 2024
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	Conferencia sobre el Proceso de Clasificación en el subsector Transportes para elaboración de EVAP-DIA	10 de febrero de 2022

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000334

EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, A NIVEL DE FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA).

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA DE ACCESO AL CASERÍO NUEVA UNION EN EL CENTRO POBLADO SUPTE SAN JORGE, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI N° 2667154	Resolución Gerencial Regional N° 057-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL R-1001113 (PUENTE PICAHUAY) : EMP. R111 - EMP.R112, EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO DE PILLAO DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 060-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006130 LOCALIDAD CRISTO POBRE DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 063-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES DE LA VÍA VECINAL HU-1031 (TRAMO PLAZA DE ARMAS DE TOMAY KICHWA - PONTON MOLINO RAGRA) EN EL CENTRO POBLADO TOMAY KICHWA, DISTRITO DE TOMAY KICHWA DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 076-2025-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) VÍA VECINAL RUTA N° HU-550 EN EL CENTRO POBLADO LA PRIMAVERA, DISTRITO DE JOSE CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 077-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL SACAPAMPA - CHUPAN DISTRITO DE APARICIO POMARES - PROVINCIA DE YAROWILCA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 104-2025-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DEL DIABLO, EN LA VIA VECINAL EMP. HU - 603, TRAMO; HERMILIO VALDIZAN - JOSÉ MARÍA UGARTECHE DISTRITO DE HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2634943	Resolución Gerencial Regional N° 095-2024-GRH-/GRRNGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
IOARR: RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL EMP PE 12A – HUARIPAMPA – NUEVO PROGRESO, EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2641431	Resolución Gerencial Regional N° 0063-2024 - GRH-GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMEN-TADO TRAMO CHULLA - HUANCHAG (R-1001077), L= 4.598 KM, DIS-TRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DE-PARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0064-2024 - GRH-GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA HU-577 EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL LA COCHA, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2642768.	Resolución Gerencial Regional N° 0065-2024 - GRH - GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL HU-610 (PORVENIR DE MARONA - NUEVO HUAYHUANTE) EN EL CENTRO POBLADO NUEVO HUAYHUANTE, DISTRITO DE DANIEL ALOMIA ROBLES, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	Resolución Gerencial Regional N° 0066-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO AJENJO – SAN VICENTE - LUCMABAMBA, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0067-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO PARAISO, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0069-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO HUANIPAMPA – SAN MARTIN DE PORRAS (R-1001215), L= 7.678 KM, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0072-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS – BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LOS PASAJES RICHLE E SCHLAEFLI DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA DISTRITO DE OXAPAMPA DE LA PROVINCIA DE OXAPAMPA DEL DEPARTAMENTO DE PASCO"	RESOLUCIÓN GERENCIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MÉDIO AMBIENTE N° 016-2024-GRRNGMA.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EMP.HU-108 (HUANUCO) - PAMPA COCHA - EMP.HU-767 (YACUPUNTA), EMP. HU-768 - HUAMPAR - RIURAPAMPA - QUERACOCHA - PTA. CARRETERA DE CENTRO POBLADO NAUYAN RONDOS DISTRITO DE HUANUCO DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO", CON CUI N° 2573730	Resolución Gerencial Regional N° 097-2025-GRH-/GRRNGA
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN TROCHA CARROZABLE TRAMO PICHUYGAYAN – ROSA PATA – YACHICANCHAN - ACLAPUNCO EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA DISTRITO DE HUACHON DE LA PROVINCIA DE PASCO DEL DEPARTAMENTO DE PASCO con CUI N° 2655509"	Resolución Gerencial de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del medio Ambiente N° 024-2025-GRRNGMA.
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100725, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 079-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO MASHUAPATA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO RAUQUIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 089-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4738

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

OECE Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes

000337

RUC N° 10733064141

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

MARTEL CONDEZO DAYSI

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - PILCO MARCA (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES
Vigencia : Desde 11/01/2024

PROVEEDOR DE SERVICIOS
Vigencia : Desde 11/01/2024

FECHA IMPRESIÓN: 25/06/2025

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verifique su Inscripción.

Retornar Imprimir

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000338

DOCUMENTOS PROFESIONALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

000339

Creado por Ley Nº 24993

Por cuanto, el Sociólogo(a):

Daysi Martel Condezo

Ha cumplido con las disposiciones estatutarias y reglamentarias vigentes y está inscrito en el Registro Nacional de la Orden, con el Nº 4750

Por tanto,

se expide el presente Certificado, que le acredita como colegiado(a) y le faculta para el ejercicio de la profesión en el territorio de la República.

Lima, 24 de Enero del 2024

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

DECANO

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: Nº285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

Pablo Fernández Llerena
Decano Nacional

CSP. Nº 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

DECANO

Soc. Edgar Amancio Santamaría

CSP COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO

345

000340

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creado por Ley N° 24993

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

La Licenciada en Sociología **DAYSI MARTEL CONDEZO** se encuentra adscrita al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 24 de enero del 2024, Registro del CSP Región Huánuco N°: 4750 de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú – Región Huánuco, SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL, en consecuencia está autorizada para ejercer la Profesión de Sociólogo(a). El presente certificado tiene vigencia hasta el 24 de enero del 2026.

Huánuco, 24 de octubre del 2025.

28 OCT 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47812238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 75936414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:19-0500

000341

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	MARTEL CONDEZO
Nombres	DAYSI
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Numero de Documento de Identidad	73306414

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO
Rector	GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT
Secretario General	NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
Decano	PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional	LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Fecha de Expedición	30/10/2023
Resolución/Acta	C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL
Diploma	UHV023017205

Fecha de emisión de la constancia:
18 de Octubre de 2025

CÓDIGO VIRTUAL 0002564639

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde Internet.
Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4780

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, confiere el Título Profesional de:

Licenciada en Sociología

a:

DAYSI MARTEL CONDEZO

por haber cumplido con los requisitos exigidos por las disposiciones legales vigentes, previamente aprobado por la ***Facultad de Ciencias Sociales, Carrera Profesional de Sociología.***

POR TANTO*, se le expide el presente* ***DIPLOMA*** *para que se le reconozca como tal.*

Dado y firmado en Huánuco el 30/10/2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – SECRETARIO GENERAL – HUÁNUCO

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – RECTOR – HUÁNUCO

Dr. GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT
RECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – DECANO – HUÁNUCO

Dr. PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA
DECANO

000342

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512230 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2023 08:40:10-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2023 08:40:10-0500

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD	023
TIPO DE DOCUMENTO	1, NÚMERO: 73306414
ABREVIATURA DEL GRADO/TÍTULO	T
MODALIDAD DE OBTENCIÓN	SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS	P
FECHA DE CONSEJO UNIVERSITARIO	26/10/2023
RESOLUCIÓN DE OTORGAMIENTO	C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL, FECHA: 30/10/2023
TIPO DE EMISIÓN	O
LIBRO: 34	FOLIO: 254 REGISTRO: 254

Huánuco 23 de Noviembre de 2023

DAYSI MARTEL CONDEZO

DELIA VERDE PONCE

Lic. CELESTINA ALBORNOZ LEIVA
JEFE
UNIDAD DE GRADOS Y TITULOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUÁNUCO
SECRETARÍA GENERAL

La Secretaría General de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco:

CERTIFICA que el presente diploma es auténtico.

Huánuco, 10 de noviembre de 2023

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47612236 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2023 09:40:10-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/11/2023 09:40:10-0500

UHV023017205

UHV023017205

000378

000344

CERTIFICADOS DE TRABAJO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4780
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

000345

Quien suscribe, Representate 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 público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la Lic. DAYSI MARTEL CONDEZO, con Registro CSP N° 4750 y con DNI: 73306414, ha participado como **ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración y certificación de los estudios Ambientales a Nivel a Nivel de ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Evaluación Preliminar (EVAP), para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS - BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA –, CHONTAYACUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	
"CONSTRUCCIÓN DE VIAS DE ACCESO, EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100725, TRAMO DESDE EL KM 4 + 145.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0[illegible]-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO CASHUABITA - CRUZ HUNTA DEL CENTRO POBLADO RALIDIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0[illegible]-2024-GRH-/GRRNGA
PARR: "CONSTRUCCIÓN DE VIAS DE ACCESO, EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100738 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2552625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA
EVALUACIÓN PRELIMINAR (EVAP)	
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: RINCONADA – BALCÓN PATA – TACSHA ISLA DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00139-2024-SE-NACIS-PE/DEIN
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: PUCULLY- VERBENA – MEBAPATA, CASERÍO DE PAQUIAG DEL CENTRO POBLADO DE SALAPAMPA (SALLAPAMPA) DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00161-2024-SE-NACE-PE/DEIN

Inicio de labores	:	03 de noviembre 2023
Fin de labores	:	23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución	:	1 año, 1 mes y 20 días.

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR E.I.R.L.
JACOME BARDALES, DIEGO JESUS
DNI 47502707
REPRESENTANTE LEGAL

Registro: JACBAR - RL N°15 - 2024
P.E: 11511435

Pje. San Sebastián N°130
Huánuco – Huánuco
jacomebardales@gamil.com
consultoria.jacbar.2021@gmail.c
962 360 443
917 961 003

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ABOGADO NOTARIO
28 OCT 2025

ANEXO 07

CONVENIO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

000347

CONVENIO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES Y EL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

Conste por el presente documento, el Convenio de Delegación de Competencias que celebran, de una parte, el **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**, en adelante **EL DELEGANTE**, con R.U.C. N° 20131379944, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203, Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por el señor **Eduardo Martín González Chávez**, Ministro de Transportes y Comunicaciones, identificado con D.N.I. N° 01333169, nombrado mediante Resolución Suprema N° 206-2020-PCM; y de la otra parte, el **GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**, en adelante **EL DELEGATARIO**, con R.U.C. N° 20489250731 y domicilio legal en Jr. Calle Calicanto N° 145, distrito de Amarilis, departamento y provincia de Huánuco, debidamente representado por **Juan Manuel Alvarado Cornelio**, identificado con D.N.I. N° 22469088, electo como Gobernador Regional conforme a la Resolución N° 3594-2018-JNE del Jurado Nacional de Elecciones, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: LAS PARTES

1.1 **EL DELEGANTE**, de conformidad con la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es un organismo del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal; es competente de manera exclusiva en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance nacional e internacional; asimismo, es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance regional y local, entre otras.

Asimismo, en el marco del proceso de descentralización ejerce competencias compartidas con los Gobiernos Regionales y Locales, en las materias establecidas en el artículo 7 de la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y conforme a lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, incluyendo sus modificatorias.

La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, dispone que corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias, agregando que corresponde a los Gobiernos Regionales y Locales emitir la certificación ambiental de los proyectos que, dentro del marco del proceso de descentralización, resulten de su competencia.

Mediante el artículo 134 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, aprobado por Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales – **DGAAM**, es el órgano de línea con autoridad técnico normativa a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el Sector Transportes, responsable de implementar acciones en el marco del sistema nacional de gestión ambiental para promover el desarrollo sostenible de las

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N° 4759

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

actividades y proyectos de infraestructura y servicios de transporte, en concordancia con las políticas nacionales sectoriales y la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, conduce las acciones de supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas e instrumentos de gestión ambiental; y de sanción, cuando corresponda. Depende del Despacho Viceministerial de Transportes.

Asimismo, a través del artículo 139 del citado Texto Integrado establece que la Dirección de Evaluación Ambiental – DEA, es la unidad orgánica dependiente de la Dirección General de Asuntos Ambientales encargada de la formulación de normas y lineamientos técnicos de gestión ambiental en materia de transportes, así como de la evaluación de estudios de impacto ambiental, planes, programas y otros instrumentos de gestión ambiental vinculados al sector transportes.

1.2 **EL DELEGATARIO**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 191 de la Constitución Política del Perú, y en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Su misión es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.

EL DELEGANTE y **EL DELEGATARIO** en caso de ser mencionados conjuntamente serán denominados **LAS PARTES.**

CLÁUSULA SEGUNDA: DE LA DESCENTRALIZACIÓN

2.1 El artículo 3 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, establece que la descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

El numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley, dispone que las competencias delegables, son aquellas que un nivel de gobierno delega a otro de distinto nivel, de mutuo acuerdo y conforme al procedimiento establecido en la ley, quedando el primero obligado a abstenerse de tomar decisiones sobre la materia o función delegada; y que la entidad que delega mantiene la titularidad de la competencia, y la entidad que la recibe ejerce la misma durante el periodo de la delegación.

El artículo 52 de la Ley, dispone que el Poder Ejecutivo puede delegar a los Gobiernos Regionales o Locales, funciones de su competencia, en forma general o selectiva, mediante Convenios suscritos por ambas partes, sujetos a las capacidades de gestión requeridas para ello, la coparticipación en el desarrollo de las mismas, la factibilidad de optimizar la prestación de servicios públicos a la ciudadanía, y las normas establecidas en la presente Ley.

2.2 El artículo 10 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas y compartidas que les asignan la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley citada, así como las competencias delegadas que acuerden entre ambos niveles de gobierno.

2.3 Con Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se crea el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental como sistema

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDI PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

El numeral 18.1 del artículo 18 de la Ley citada precedentemente, dispone que son autoridades competentes de administración y ejecución del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Ministerio del Ambiente, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales; y corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias; y corresponde a las autoridades regionales emitir la certificación ambiental de los proyectos que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia.

Mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, el cual dispone en su artículo 9, que las autoridades competentes de nivel regional y local, emiten la certificación ambiental de los proyectos de inversión que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia; y cuyos efectos se circunscriban a la respectiva región o localidad, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

La Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que en concordancia con lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, las autoridades nacionales revisarán los procedimientos relacionados al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo para determinar aquellos que serán conducidos desde el nivel nacional, y aquellos que se descentralizarán progresivamente a los Gobiernos Regionales y Locales, asegurando la capacidad real de cada una de estas autoridades para ejercer eficaz y eficientemente esta función. Hasta que no opere la transferencia de competencias, las autoridades sectoriales ejercerán estas competencias, debiendo señalar expresamente la justificación técnica y legal para asumir, delegar o desistirse de la revisión y evaluación de los estudios de impacto ambiental de proyectos, actividades y obras específicas.

2.5 El numeral 3 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, establece que los Gobiernos Regionales y Locales ejercen las funciones ambientales previstas en mencionado reglamento, conforme resulte del proceso de transferencia de competencias en el marco del proceso de descentralización y otros mecanismos legalmente previstos y sus respectivas leyes orgánicas.

CLÁUSULA TERCERA: BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por Decretos Legislativos Nº 1078 y N° 1394.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4780

- Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Decreto Supremo N° 019-2011-MTC, Aprueba la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los Niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 080-2004-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, Aprueban la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, modificado por Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 014-2016-PCM, Aprueba la Directiva N° 001-2016- PCM-SD "Directiva para el Desarrollo de la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos orientado a Resultados".
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, Aprueba la culminación de trasferencia de funciones del subsector transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.
- Resolución Ministerial N° 840-2017-MTC/01, Aprueba el Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2017 – Sector Transportes, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución Ministerial N° 413-2018-MTC/01, Aprueba la Directiva N° 003- 2018-MTC/01 "Lineamientos y Procedimientos para el Trámite Interno de Expedientes sobre proyectos de Dispositivos Legales, Consultas y Convenios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones".
- Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución de Secretaría de Descentralización N° 018-2014-PCM/SD, precisan que las Directivas N° 001-2007-PCM-SD, 006-2007-PCM-SD y 003-2008-PCMSD resultan aplicables, en lo pertinente, para efectos del proceso de transferencia de funciones sectoriales a los Gobiernos Regionales, previstas en normas especiales.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO Y FINALIDAD

4.1 Objeto:

El presente Convenio tiene por objeto que **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM**, delegue a **EL DELEGATARIO**, el ejercicio de las competencias que se enumeran en la Cláusula Quinta del presente Convenio, por el plazo de dos (02) años contados a partir de la vigencia del presente Convenio.

4.2 Finalidad:

Fortalecer las capacidades de **EL DELEGATARIO** en la ejecución de las competencias a delegar, por el plazo de dos (02) años.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CLÁUSULA QUINTA: COMPETENCIAS QUE SE DELEGAN

5.1 Son materia de delegación en el presente Convenio:

5.1.1 Las competencias en materia de certificación ambiental de proyectos del Sector Transportes que se enmarquen en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que cuenten con clasificación anticipada, las cuales se encuentran detalladas en el Anexo I del presente Convenio, que se desarrollen dentro de la jurisdicción territorial de **EL DELEGATARIO** y sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Dichas competencias incluyen las modificaciones, informes técnicos sustentatorios, actualizaciones u otros instrumentos complementarios aprobados por el Sector, que cuenten con marco normativo expreso y que se deriven de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por **EL DELEGATARIO**.

5.1.2 Emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al Titular del Proyecto de Inversión la conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de **EL DELEGATARIO**, que no se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

5.1.3 Mientras se mantenga vigente la delegación, **EL DELEGANTE** queda obligado a abstenerse a tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar los lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.

5.2 El ejercicio de las competencias que se delegan previstas en la presente Cláusula:

5.2.1 Se iniciará cuando **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique formalmente que se han cumplido los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

5.2.2 Se sujeta a lo previsto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC y sus modificatorias; en los términos de referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 741-2019 MTC/01.02, Resolución Ministerial N° 891-2019-MTC/01.02, Resolución Ministerial N° 1056-2019- MTC/01.02 o las que los sustituyan; y a lo señalado en la Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16 o sus modificatorias y ampliaciones.

El Anexo 1 del presente Convenio contiene, de manera enunciativa, el listado de proyectos que cuentan con clasificación anticipada para la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), conforme a lo establecido en la normativa vigente en la materia. Ello no limita a que **EL DELEGATARIO** pueda aplicar tipologías que se aprueben con posterioridad o en caso exista modificaciones a las normas vigentes.

5.2.3 No se encuentran comprendidos en la presente delegación lo siguiente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73906414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

a) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría III a que se refiere el literal c) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles, los cuales fueron transferidos al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).

b) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría II, a que se refiere el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.

c) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión del Sector Transportes que cuenten con clasificación anticipada en la Categoría I, de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito nacional, que se encuentren a cargo de unidades ejecutoras, direcciones, pliegos y/u organismos adscritos al MTC o de titulares bajo la modalidad de asociaciones públicas privadas.

d) La certificación ambiental de proyectos que se ubiquen en más de una jurisdicción regional.

e) La clasificación ambiental de los estudios ambientales de los proyectos de inversión de transportes, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

CLÁUSULA SEXTA: RECURSOS NECESARIOS PARA EJERCER LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

EL DELEGANTE, a través de la **DGAAM**, brinda a **EL DELEGATARIO** la siguiente información:

6.1 Compendio técnico – normativo, elaborado por la **DGAAM**, para efectuar las actividades que son materia de delegación en el Convenio.

6.2 La información y/o documentación indicada en el numeral precedente deberá proporcionarse en el plazo de treinta (30) días calendario posteriores a la comunicación que realice **EL DELEGANTE** a **EL DELEGATARIO** respecto al cumplimiento de los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, previstos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

7.1 **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, se compromete a:

7.1.1 Brindar asistencia técnica a **EL DELEGATARIO** para fortalecer y maximizar su capacidad de gestión para el ejercicio de las funciones delegadas, respecto a la revisión y aprobación de los estudios ambientales y/o instrumentos ambientales.

Considerar, en los casos que estime necesario, su coparticipación para acompañar técnicamente a **EL DELEGATARIO**, a fin que se siga brindando servicios de calidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PAIRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

a la ciudadanía.

7.1.2 Brindar capacitación a **EL DELEGATARIO** para fortalecer el ejercicio de las facultades delegadas y la prestación de los servicios asociados. La capacitación podrá adoptar las siguientes formas: pasantías, cursos o talleres semi – presenciales y demás medios idóneos. El detalle de los mecanismos y metodología será elaborado de manera conjunta entre la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO** una vez firmado el Convenio.

7.1.3 Establecer un Régimen de Vigilancia a **EL DELEGATARIO**, en caso que de la evaluación realizada, la **DGAAM** determine que el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados, no son brindados adecuadamente.

7.1.4 Revisar y de ser el caso, aprobar el Plan de Recuperación presentado por **EL DELEGATARIO**, en los casos requeridos, dentro de los siguientes siete (07) días hábiles de su recepción.

7.1.5 Abstenerse de tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia.

7.1.6 Otros compromisos que, dentro de las facultades de **EL DELEGANTE**, contribuyan al correcto ejercicio de las funciones delegadas a **EL DELEGATARIO**.

7.2 **EL DELEGATARIO** se compromete a:

7.2.1 Desarrollar acciones orientadas a ejercer a cabalidad las competencias que se le delegan, y brindar con eficiencia y eficacia los servicios asociados.

7.2.2 Adecuar sus instrumentos de gestión para lograr el correcto ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios asociados a las mismas.

7.2.3 Ejercer las competencias delegadas en conformidad con la normativa vigente establecida por **EL DELEGANTE**, como ente rector.

7.2.4 Desarrollar conjuntamente con **EL DELEGANTE** y cuando sea necesario, acciones para optimizar el ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios a la ciudadanía, que se encuentren asociados a las mismas.

7.2.5 Someter a un Régimen de Vigilancia el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados a ella, cuando a consideración de **EL DELEGANTE**, no se estén ejerciendo adecuadamente.

7.2.6 Presentar, de ser el caso, un Plan de Recuperación, debiendo ser aprobado por **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, cuando éste le comunique que no está cumpliendo a cabalidad con la ejecución de las competencias delegadas.

7.2.7 Suscribir un Acta de Compromiso para efectivizar el Plan de Recuperación, el mismo que también será supervisado y vigilado por **EL DELEGANTE**.

7.2.8 Presentar la documentación necesaria, una vez culminado el período de delegación, para dar inicio a la transferencia definitiva, de ser el caso.

7.2.9 Ejercer a través de su Procuraduría Pública, la defensa jurídica de los derechos e

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4750

intereses del Estado, respecto a las competencias delegadas del ámbito territorial del Gobierno Regional Huánuco; para lo cual **EL DELEGATARIO** en coordinación con su Procuraduría Pública deberá remitir el último día hábil de cada mes un informe respecto al estado situacional de los procesos que se hayan iniciado, dirigido a la Procuraduría Pública de **EL DELEGANTE**, con los datos necesarios para identificar a las partes, el proceso, la instancia, el procedimiento o investigación, la materia, entidad ante la cual se lleva a cabo, así como el estado detallado del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA: REQUISITOS PARA EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

El ejercicio de las competencias delegadas se inicia una vez que **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique de manera formal a **EL DELEGATARIO** el cumplimiento de los siguientes requisitos:

8.1 Haber concluido satisfactoriamente el proceso de capacitación establecido por **EL DELEGANTE**, al personal asignado por **EL DELEGATARIO**.

8.2 Condiciones institucionales:

8.2.1 Incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones de **EL DELEGATARIO**, las funciones del órgano encargado del ejercicio de las competencias delegadas en el presente Convenio, el cual recae en la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente o la que haga sus veces, a efectos que pueda emitir los actos administrativos correspondientes.

8.2.2 **EL DELEGATARIO** deberá contar con un equipo de profesionales y técnicos asignados para el desarrollo de las competencias delegadas, incluyendo como mínimo tres (03) profesionales, el cual estará compuesto por un (01) profesional de Ingeniería Ambiental o afín a las ciencias ambientales, un (01) Especialista Social y un (01) Abogado y/o carreras afines con especialidad en materia ambiental.

8.2.3 El personal señalado en el numeral 8.2.2 precedente, debe ser contratado conforme a las normas laborales vigentes para que asuman las responsabilidades del caso.

8.2.4 Contar con un ambiente adecuado para la ubicación del personal al que hace referencia el numeral 8.2.2 de la presente Cláusula, así como para el adecuado archivamiento de los expedientes administrativos y el soporte logístico correspondiente.

8.2.5 Contar con el soporte logístico básico para el ejercicio de las competencias delegadas, lo cual incluye como mínimo comunicación telefónica, computadoras, fotocopiadoras e impresoras, así como el acceso correspondiente a los sistemas informáticos básicos para el adecuado desarrollo de sus actividades, así como el soporte correspondiente, entre otros.

8.2.6 Incorporar dentro del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA, de **EL DELEGATARIO**, los procedimientos administrativos que resulten necesarios para el ejercicio de las funciones delegadas. El cumplimiento de los requisitos antes señalados, debe efectuarse en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Convenio y es reconocido por **LAS PARTES** con la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDE

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CLÁUSULA NOVENA: DE LA VIGENCIA

La vigencia del presente Convenio es de dos (02) años, el cual inicia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos, el que no debe exceder del plazo máximo establecido en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: DEL FINANCIAMIENTO

Queda expresamente convenido que **LAS PARTES** financian cada uno de los compromisos que asuman en virtud del presente Convenio, con sus propios recursos, de acuerdo a su disponibilidad presupuestal en cada ejercicio fiscal. **LAS PARTES** convienen en precisar que el presente Convenio no supone ni implica transferencia de recursos económicos, ni pago de contraprestación alguna entre ambas entidades.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: INDICADORES DE GESTIÓN

LAS PARTES, de manera coordinada determinarán los indicadores de gestión, que servirán para medir el grado de cumplimiento de las competencias delegadas, los mismos que serán definidos antes del inicio del ejercicio efectivo de las competencias delegadas y otorgando conformidad ambas partes, mediante un Acta. Dichos indicadores de gestión serán evaluados cada sesenta (60) días calendario, según la línea de base establecida por **EL DELEGANTE.**

El comportamiento de los indicadores determinará el ingreso de **EL DELEGATARIO** al Régimen de Vigilancia.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: RÉGIMEN DE VIGILANCIA

12.1 En caso **EL DELEGANTE** tome conocimiento del incumplimiento en el ejercicio de las competencias delegadas y en la prestación de los servicios asociados a ésta, ya sea como consecuencia de la evaluación que realice **EL DELEGANTE** a través de los indicadores de gestión o por la intervención directa de la ciudadanía o de la Sociedad Civil organizada, **EL DELEGATARIO** entrará en un Régimen de Vigilancia por ciento veinte (120) días calendario, pudiendo ser prorrogado este plazo hasta por un periodo idéntico y por única vez, siempre que subsistan las causales que la motiven.

12.2 Durante el periodo de vigilancia de la delegación, **EL DELEGANTE** o a quien éste designe, emitirá informes bimensuales los mismos que serán comunicados a **EL DELEGATARIO** y a la Secretaría de Descentralización de la Presidencia del Consejo de Ministros, dentro de los primeros quince (15) días calendario de vencido el bimestre.

12.3 Los mecanismos de Vigilancia de las competencias delegadas serán elaborados y desarrollados de manera conjunta entre **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO**, constando en Adenda al presente Convenio, que deberá ser propuesta por **EL DELEGANTE** y suscrita por **EL DELEGATARIO** como máximo a los quince (15) días hábiles de ser propuesta. La negativa al desarrollo y la suscripción de la respectiva Adenda, constituyen causal de resolución del presente Convenio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500
CSP: N° 4758

CLAUSULA DÉCIMO TERCERA: DE LA RESOLUCIÓN

El presente Convenio puede ser resuelto por **EL DELEGANTE**:

13.1 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya cumplido con los requisitos establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

13.2 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya presentado el Plan de Recuperación que corresponda.

13.3 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya superado las deficiencias encontradas por **EL DELEGANTE**, no obstante haberse ejecutado el Plan de Recuperación.

13.4 Sin expresión de causa, y mediante oficio cursado a **EL DELEGATARIO.**

13.5 Cuando el ejercicio de las competencias delegadas devenga en inconstitucional.

13.6 Por mutuo acuerdo entre las partes.

13.7 A solicitud formal de **EL DELEGATARIO**, debiendo sustentar los motivos o causales que la motivan.

13.8 Cuando **EL DELEGATARIO** utilice los recursos asignados para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, para fines distintos del ejercicio de las competencias delegadas. En caso de resolución del presente Convenio, **EL DELEGATARIO** se compromete a devolver a **EL DELEGANTE** la información y documentación entregada en aplicación de la Cláusula Quinta del presente Convenio; así como toda la documentación generada a partir de su vigencia. En caso haya expedientes en trámite a la fecha de Resolución del Convenio, éstos serán remitidos en original, para ser concluidos por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: DE LAS MODIFICACIONES

Cualquier modificación al presente Convenio se aprueba mediante Adenda, debidamente suscrita por las partes, durante la vigencia del mismo.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: CONTROVERSIAS Y DISCREPANCIAS

15.1 Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación o ejecución del presente Convenio, será solucionada o aclarada mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención de las partes, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que anima a las partes en la celebración del presente Convenio.

15.2 En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendario de iniciado el trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del Centro de Arbitraje Popular "ARBITRA PERÚ", administrado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, en la ciudad de Lima.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PLAN DE RECUPERACIÓN

16.1 **EL DELEGATARIO** presentará un Plan de Recuperación a **EL DELEGANTE** para su respectiva aprobación cuando se advierta el incumplimiento en el ejercicio de las competencias que se delegan y sobre la prestación de los servicios vinculados a éstas, en el cual se detallará el mejoramiento de los indicadores de gestión de las competencias delegadas y los medios para implementarlo.

16.2 Este Plan de Recuperación será presentado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la recepción del oficio que comunica el Régimen de Vigilancia, siendo evaluado cada sesenta (60) días calendario por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: DE LAS COORDINACIONES ENTRE LAS PARTES

17.1 **EL DELEGATARIO** y **EL DELEGANTE** realizarán las coordinaciones necesarias con los organismos públicos y privados, que puedan contribuir al logro de los objetivos y resultados del presente Convenio.

17.2 Con la finalidad de implementar los compromisos dispuestos en el presente Convenio, **LAS PARTES** designan a los siguientes Coordinadores:

- **Por EL DELEGANTE:** El/la Director/a General de la **DGAAM.**
- **Por EL DELEGATARIO:** El/la Gerente de la Autoridad Regional Ambiental.

17.3 Los Coordinadores realizarán acciones de monitoreo y evaluación, para el cabal cumplimiento del Convenio. Del mismo modo, informarán periódicamente a **EL DELEGANTE** y a **EL DELEGATARIO**, sobre el avance en el cumplimiento del Convenio.

17.4 Además de lo previsto en la Cláusula Octava del presente Convenio, las demás acciones para la implementación del mismo, se precisarán en ACTAS DE IMPLEMENTACIÓN, suscritas por los Coordinadores antes indicados. En las referidas Actas se consignarán las acciones para la implementación del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MECANISMOS ANTICORRUPCIÓN

18.1 **LAS PARTES,** declaran y garantizan no haber participado directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente Convenio, así como también, declaran que en la ejecución o cumplimiento del objeto del presente Convenio, se adoptarán los mecanismos o medidas convenientes, a fin de prevenir la posible comisión de actos de corrupción y/o cualquier otro acto vinculado con el mismo.

18.2 Asimismo, **LAS PARTES** se obligan a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus colaboradores, socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

18.3 Además, **LAS PARTES** se comprometen a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4756

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

corrupta de la que tuviera conocimiento; y a adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

19.1 Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursarán las comunicaciones que correspondan.

19.2 Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los ..16.. días del mes de ..Enero..... del año ..2026.....

EL DELEGANTE

Eduardo Martín González Chávez
Ministro
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

EL DELEGATARIO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Prof. Juan Manuel Alvarado Cornelio
GOBERNADOR REGIONAL

Juan Manuel Alvarado Cornelio
Gobernador Regional
Gobierno Regional Huánuco

V°B° P. LAZARTE Directora General (e)

GERENTE

V°B° SUBGERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO
DELIA VERDE PONCE
ALCALDESA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

ANEXO 08

PLANO DE FOSA COMPOSTERA

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PABLO DE PILLAO

DELIA VERDE PONCE

ALCALDESA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/11/2025 08:40:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

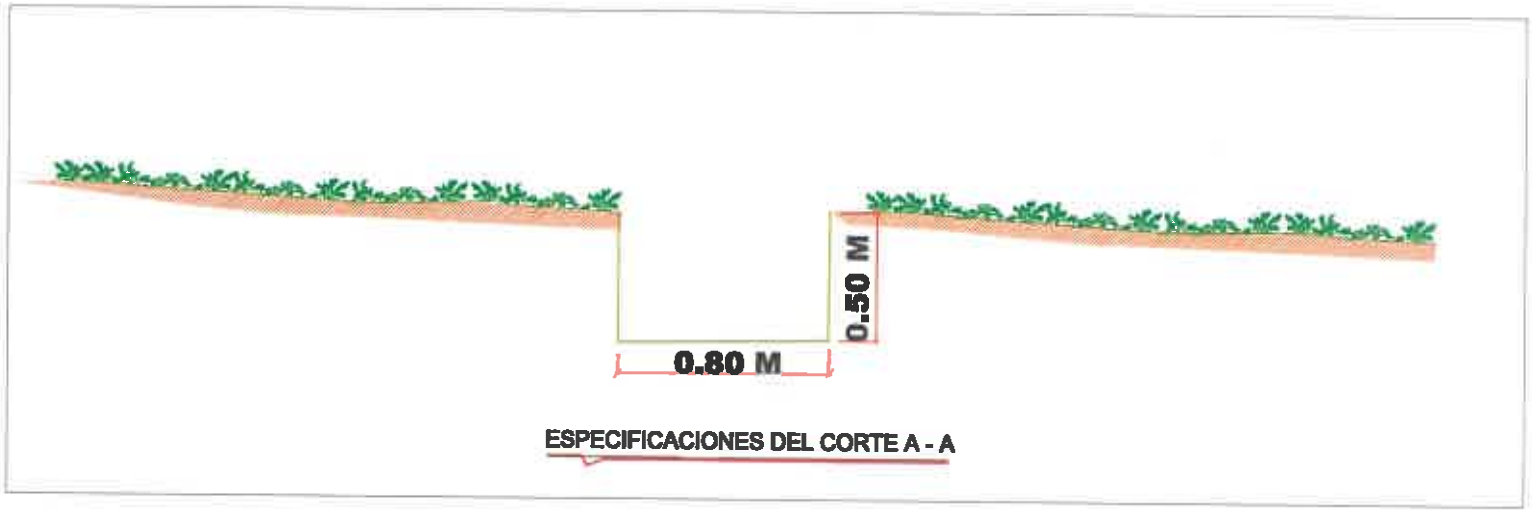
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

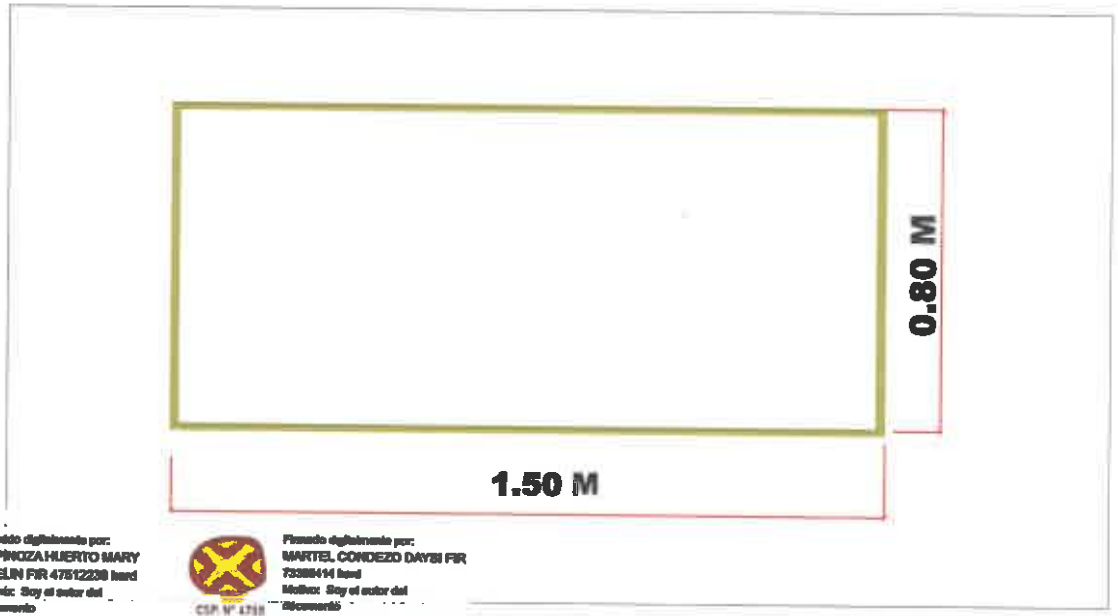
Fecha: 18/11/2025 08:40:10-0500

CSP: N° 4750

1:100 1:125 1:200 1:250 1:400 1:500



ESPECIFICACIONES DEL CORTE A - A



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE PILLAO
DELIA VERDE POMCE
ALCALDESA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512239 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:12-0500
CIP: N°265406

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73388414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:16-0500
CIP: N° 4758

DETALLE DE LA FOSA COMPOSTERA

000360

PERU							AMBIENTAL	PLANO DE DETALLE DE LA FOSA COMPOSTERA	PDHSVFC