Tournavista; 03 de setiembre del 2026.

OFICIO N°184-2026-MDT-ALC

SEÑOR/ES:
ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL
Gobierno Regional de Huánuco

ASUNTO : REMITO LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) DEL PROYECTO CON CUI N° 2683327.
REFERENCIA : OFICIO N° 699 - 2026 – GRH/GRRNGA
Presente. -

Es un honor dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Tournavista, el presente tiene la finalidad de remitir levantamiento de observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) correspondiente al **PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327.** ello en estricto cumplimiento de lo solicitado mediante el documento de la referencia.

Agradeciéndole por la atención que le merezca al presente documento, propicia es la oportunidad para testimoniarle las muestras de mi especial consideración.

SE ANEXA:

- **CARTA N° 007-2026-FCM**
- **FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL.**
- **OFICIO N° 699 - 2026 – GRH/GRRNGA**

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

FCM
CONSULTOR
ELABORACIÓN Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS

02

Pucallpa, 01 de Setiembre del 2026

CARTA Nº 007-2026-FCM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
PROVINCIA DE PUERTO INCA - HUÁNUCO
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
03 SEP 2026
EXP. N° 1630
FOLIO
HORA: 4:06 FIRMA:

SEÑOR:
Ing. Héctor Nicolas Cristóbal Nolasco
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Tournavista
Plaza de Armas S/N – Tournavista – Puerto Inca – Huánuco.

ATENCIÓN: Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano-Rural

ASUNTO: LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA).

REFERENCIA: OFICIO N° 000699-2026–GRH/GRRNG
PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" – CUI N° 2683327.

Me dirijo a su despacho, en mi calidad de **Representante Legal** del proyecto de la referencia, con la finalidad de saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, hacer de su conocimiento el cumplimiento de las disposiciones técnico ambientales del proyecto:

1. Que, en atención al documento de la referencia (**Oficio N° 000699-2026–GRH/GRRNGA**), mediante el cual la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huánuco notificó las observaciones formuladas a la Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) de los puentes Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III (CUI N° 2683327), mi equipo de especialistas procedió con la subsanación integral, técnica y normativa de cada uno de los puntos observados.

2. Al respecto, adjunto a la presente el Expediente de Levantamiento de Observaciones - FITSA, el cual ha sido estructurado de forma minuciosa, incorporando los estudios complementarios, delimitación de las áreas de influencia, el plan de manejo de residuos sólidos, las medidas de mitigación para la protección de fuentes de agua y la actualización de los costos ambientales del tramo vial interdistrital Príncipe de Paz – Monte Horeb, cumpliendo rigurosamente con la normativa ambiental del sector Transportes y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes.

3. En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva disponer a quien corresponda la revisión, conformidad y el trámite célere de elevación ante la autoridad ambiental competente del Gobierno Regional de Huánuco, a fin de obtener la Certificación Ambiental correspondiente y evitar afectaciones en la programación física o viabilidad presupuestal de esta importante infraestructura vial vecinal para el beneficio del distrito de Tournavista. Provincia de Puerto Inca – Huánuco.

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Sin otro particular, y agradeciéndole de antemano por la atención que brinde a la presente, quedo de usted.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
PROVINCIA DE PUERTO INCA - HUÁNUCO
ALCALDIA
03 SEP 2026
EXP. N° 1333
FOLIO
HORA: 4:06 FIRMA:

FRANCISCO CIELO MEDRANO
Representante Legal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
PROVINCIA DE PUERTO INCA - HUÁNUCO
ALCALDIA
PROVEIDO
PASE
PARA
Fe FIRMA

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A LA FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N° 2683327

I. ANTECENDENTE

Con OFICIO N°000699 2026 – GRH/GRRNGA se remite las observaciones de la Ficha Técnica Socioambiental "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N° 2683327"

II. CAMBIOS REALIZADOS

N°	Observación Identificada	Cambios Realizados / Acciones de Subsanación
OBS.1	-Corresponde al titular aclarar la vida útil del proyecto, indicando el período de tiempo previsto para su fase de operación. -Subsanar las coordenadas geográficas de la ubicación del Puente II, asegurando su congruencia con el área de influencia del proyecto. -Actualizar el monto de inversión del proyecto, toda vez que no concuerde con lo reportado en el aplicativo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). -En el ítem 1.4. el administrado deberá considerar los accesos. -En el ítem 1.4. se menciona que la Autoridad Local otorga la autorización correspondiente; para ello, el administrador deberá adjuntar el acta de libre disponibilidad de terreno. -Acta de los DME.	-Se especifica el tiempo de ejecución en el **Cuadro 3.** del ítem 5.2. DATOS DEL PROYECTO. -Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18S corregidas en el **Cuadro 8.** Del ítem 6.UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA del Puente Monte Horeb II. -El monto de inversión fue actualizado en el **Cuadro 3.** Ítem "Monto de inversión" -Se consideraron los accesos y el Acta de libre disponibilidad de terreno otorgados por la Autoridad Local de los campamentos y patios de máquina así como de los DME. **(ANEXO N°14)**
OBS.2	Se solicita al administrado tomar en consideración lo dispuesto en el inciso 8 del Anexo II, según lo indicado en el punto 8 del documento.	Se consideraron las disposiciones en la elaboración de Matrices de valoración **(Pág. 79)**
OBS.3	Se requiere al administrado presentar el informe técnico de opinión técnica vinculante emitido por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), conforme a lo indicado en el inciso 9, debido a que el proyecto se encuentra en una zona de amortiguamiento de un ANP.	Se adjunta en el **Anexo N°18** el INFORME DE OPINIÓN TÉCNICA por parte del SERNANP – OPINIÓN TÉCNICA N°-SERNANP/DUSRN-SGEA
OBS.4	Inciso 10 sobre la identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural, presentar el informe con claridad ya que no se puede ver en el adjunto	Se amplió la **Figura 4.** Área de consulta del Proyecto – Zona Arqueológica **(Pág. 23)**
OBS.5	Precisar en el Cuadro 10 del inciso 11.2 para qué número de puente asociado es la proyección y el lugar exacto de generación	Modificatoria del Ítem 11.3. Generación de Residuos Sólidos en el proyecto, *Cuadros* 23, 24, 25 **(Pág. 28)**
OBS.6	Respecto al inciso 11.4 (Generación de Residuos Sólidos), se solicita al titular ceñirse a los lineamientos del Anexo II e incluir la estimación y manejo de los residuos de construcción y demolición (RCD)	Modificación del Ítem 11. Residuos Sólidos y Líquidos **(Pág. 24 -)** alineados al Anexo II

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – PUERTO INCA – HUÁNUCO
ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

OBS.7	En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 11.5, se debe contemplar el manejo de los efluentes en el campamento. Asimismo, deberá detallar la cantidad de trabajadores asignados a cada puente y por cada etapa del proyecto.	Ítem 11.4. RESIDUOS LÍQUIDOS se realizó la modificatoria de los cuadros de cantidad de personal **(Pág. 29)** Y el Ítem 11.5. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS **(Pág. 30)**
OBS.8	En el cuadro 21 del inciso 12, el administrador deberá especificar los componentes asociados a cada fase del proyecto por cada puente	Se añadió el *Cuadro 34.* Descripción de etapas y actividades del proyecto según componente **(Pág. 34)**
OBS.9	En el inciso 13.2, se solicita describir detalladamente la metodología aplicada para determinar el área de influencia del proyecto	Consideración de los detalles de la metodología Ítem 13.1. Metodología de determinación **(Pág. 35)**
OBS.10	Respecto al nivel de importancia, tener en cuenta que por la naturaleza del FITSA, los impactos ambientales deben ser tipificados como no significativos. Al cambiar el nivel de impacto se recomienda que se realice nuevamente la evaluación.	Modificación del *Cuadro 69.* Niveles de importancia del impacto **(Pág.78)** Reevaluación de la valorización de importancia de impactos ambientales **(Pág. 84)**
OBS.11	Cuadro 81. Del inciso 16.1. el administrador deberá adecuar e incluir las medidas de manejo ambiental para los residuos sólidos y líquidos en atención a los cambios o modificaciones a realizar.	Modificatoria del Ítem 11.3, 11.4 **(Pág. 28)** en los que se incluye las medidas de manejo ambiental.
OBS.12	Incluir la programación de actividades (cronograma) y la estimación presupuestal de manera independiente para cada uno de los puentes	Elaboración del Cronograma de ejecución por puente **(Pág. 177)**
OBS.13	Debe incluir el levantamiento o plano topográfico de manera independiente para cada uno de los puentes contemplados	Se añadió el **Anexo N°3** – Planos Topográficos por puente.
OBS.14	Se omitió el cuadro resumen correspondiente a las medidas de prevención, mitigación y corrección, por lo que deberá adjuntarlo	Medidas de Prevención, mitigación y corrección **(Pág. 102)**
OBS.15	Incorporar el cuadro de coordenadas de la ubicación exacta de los puntos de monitoreo ambiental asignados a cada puente.	Se agregaron las coordenadas de los puntos de monitoreo y blanco en el ítem **16.9.1. Monitoreo de Calidad Ambiental (Pág. 171)**
OBS.16	Presentar la constancia de habilidad y colegiatura actualizada del especialista ambiental	Presentado en el **Anexo N°17.**
OBS.17	Contenido mínimo del FITSA: desarrollar el componente de Asuntos Sociales en concordancia con el contenido mínimo exigido para la Ficha Técnica Ambiental (FITSA)	**Pág. 52**, ítem 14.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONÓMICO

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Se remite la presente hoja de levantamiento para su conocimiento y fines que estime conveniente.

Es todo cuanto informo a usted para los fines que estime conveniente

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Atentamente

FRANCISCO CIELO MEDRANO
Representante Legal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

HUANUCO, 21 de Agosto del 2026

OFICIO Nº 000699 2026-GRH/GRRNGA

SEÑOR:
HECTOR NICOLAS CRISTOBAL NOLASCO
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
PERSONA NATURAL

ASUNTO : COMUNICO OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA
REFERENCIA : **INFORME 000932-2026-GRH-GRRNGA/SGGA**

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco y a la vez, en atención al documento de referencia, se remite las observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental FITSA del proyecto: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO CUI N° 2683327", se formularon un total de Diecisiete (17) observaciones al estudio.

Así mismo se otorga el plazo máximo de **diez (10) días hábiles,** a efectos de continuar con el proceso de evaluación del estudio.

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

Atentamente,

Firmado digitalmente por: RODRIGUEZ INFANTE Jose Luis FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/08/2026 19:16:29-0500
Cargo: GERENTE REGIONAL

Documento firmado digitalmente
JOSE LUIS RODRIGUEZ INFANTE
GERENTE REGIONAL

CC:
ARCHIVO

Doc. Reg. **07609617** Expe. Reg.**04253886** Contraseña: **kQIARmvE**
Esta es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en:
http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

INFORME N° 000932 2026-GRH-GRRNGA/SGGA

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

ASUNTO: **EVALUACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA DEL IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO CUI N° 2683327".**

REFERENCIA: **INFORME TECNICO 000071-2026-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA**

FECHA: **HUANUCO, 19 de Agosto del 2026**

Por medio del presente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que, mediante el documento en referencia, emitido por el equipo técnico, quienes remiten el informe de revisión y análisis de la documentación presentada por el titular de la Municipalidad distrital de Daniel Alomia Robles proyecto **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO CUI N° 2683327", se** formularon un total de Diecisiete (17) observaciones al estudio, las cuales se detallan en el en el ítem III, del documento en referencia.

En tal sentido, y estando el documento en referencia firmado por los especialistas, se sugiere, remitir el presente Informe al Sr. Hector Nicolas Cristobal Nolasco, alcalde de la Municipalidad Distrital de Tournavista, el cual deberá presentar la información y/documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el ítem III, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a efectos de continuar con el proceso de evaluación del estudio.

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

Atentamente,

Firmado digitalmente por: VALVERDE FONSECA Steve Dennys FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor de este documento
Fecha: 21/08/2026 16:58:52-0500
Cargo: SUB GERENTE (E)

Documento firmado digitalmente
STEVE DENNYS VALVERDE FONSECA
SUB GERENTE (E)

CC:
ARCHIVO

INFORME TECNICO 00071- 2026-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKTI

PARA: **ING. STEVE DENNYS VALVERDE FONSECA**
Sub Gerente de Gestión Ambiental (E)
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

ASUNTO: Evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental – **FITSA del** IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO CUI N° 2683327"**

REFERENCIA: **OFICIO N°121-2026-MDT-ALC**

FECHA: Huánuco, 19 de agosto del 2026.

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

I. ANTECEDENTES

- Mediante el **OFICIO N° 192-2026-MDDAR/A**, de fecha 31 de julio del 2026, el Titular de la FITSA, Municipalidad distrital de Tournavista. presenta la ficha técnica socioambiental del IOARR: **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO CUI N° 2683327"**, Mencionada en el asunto para su evaluación y conformidad.

II. MARCO LEGAL

- Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°28611, Ley General del Ambiente.
- Ley de N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto supremo N.°019-2009-MINAM
- Decreto Supremo N°004-2017-MTC Reglamento de Protección Ambiental del sector transporte.
- El D.S. N°008-2019/MTC Art. 11, modificado mediante Decreto Supremo N°006-2026-MTC. Art. 11.
- Resolución Directoral N°573-2022-MTC/16. Y su termino de referencias anexo I.
- El Acta N°01-2023-DGAAM-MTC/GORE HUANUCO "y la adenda N°01 vigente hasta 10 de marzo del 2027.

a. **DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA**

La FITSA ha sido suscrita por los siguientes profesionales:

DATOS DEL TITULAR DEL PROYECTO	
Nombre completo del titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Representante legal	HECTOR NICOLAS CRISTOBAL NOLASCO
DNI	00113128
Correo electrónico	alcaldia@munitournavista.gob.pe
Telf. de contacto	949608644
Dirección Fiscal del Representante legal	v. Letourneau Mz. 22 Lt. 2, (Carretera Tournavista km.60)
Nombre del Especialista Ambiental y CIP	ING. AMBIENTAL: RICARDO RUIZ REATEGUIA CIP N°328999
Nombre del Especialista Social y CSP	LIC. GRACIEL SOLIS CABRERA DE GUTIERREZ CSP: 1646
DATOS DEL PROYECTO	
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	**2683327**
Población beneficiaria	155 personas
Monto de inversión	**S/ 3,828,653.39(TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 39 /100 SOLES)**
Tiempo de ejecución	180 días calendario
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	No
Declaro que el proyecto no incluye la construcción / creación de vía	No incluye la construcción de vía
Tipo de intervención (supuesto)	Renovación de puentes en vía vecinal existente
Vida útil del mantenimiento	(40) años

III. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA

3.1. SOBRE LA PERTINENCIA DE LA PRESENTACIÓN DE LA FITSA

En el expediente ambiental presentado por la **Municipalidad Distrital Tournavista,** indica que, comprende el mejoramiento de transitabilidad vial interurbana **correspondiente a un monto de S/ 3,828,653.39(TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 39 /100 SOLES)**

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

3.2. OBSERVACIONES IDENTIFICADAS EN LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL.

3.2.1. OBSERVACIÓN 01:

- Corresponde al titular aclarar la vida útil del proyecto, indicando el periodo de tiempo previsto para su fase de operación.
- Asimismo, el titular deberá subsanar las coordenadas geográficas de la ubicación del Puente II, asegurando su congruencia con el área de influencia del proyecto.
- Se solicita al titular actualizar el monto de inversión del proyecto, toda vez que este no concuerda con lo reportado en el aplicativo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
- en el item 1.4 el administrado deberá considerar los accesos.
- En el ítem 1.4 se menciona que la Autoridad Local otorga la autorización correspondiente; para ello, el administrado deberá adjuntar el acta de libre disponibilidad de terreno.
- Asimismo se solicita el acta de los DME

3.2.2. OBSERVACIÓN 02

Se solicita al administrado tomar en consideración lo dispuesto en el inciso 8 del Anexo II, según lo indicado en el punto 8 del documento.

3.2.3. OBSERVACIÓN: 03

Se requiere al administrado presentar el informe técnico de opinión técnica vinculante emitido por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), conforme a lo indicado en el inciso 9, debido a que el proyecto se encuentra en una zona de amortiguamiento de un ANP.

3.2.4. **OBSERVACIÓN 04**

En el enciso 10 sobre la identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural, presentar el informe con claridad ya que no se puede ver en el adjunto

3.2.5. OBSERVACIÓN 05

Se solicita al administrado precisar en el Cuadro 10 del inciso 11.2 para que numero de puente asociado es la proyección y el lugar exacto de generación, asimismo deberá de hacer para cada puente.

3.2.5. **OBSERVACIÓN 06**

Respecto al inciso 11.3 (Generación de Residuos Sólidos), se solicita al titular ceñirse a los lineamientos del Anexo II e incluir la estimación y manejo de los residuos de construcción y demolición (RCD)

3.2.6. **OBSERVACIÓN 07**

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 11.5, el administrado deberá contemplar el manejo de los efluentes en el campamento.

Asimismo, deberá detallar la cantidad de trabajadores asignados a cada puente y por cada etapa del proyecto.

3.2.7. **OBSERVACIÓN 08**

En el cuadro 21 del inciso 12, el administrado deberá especificar los componentes asociados a cada fase del proyecto por cada puente.

3.2.8. **OBSERVACIÓN 09**

En el inciso 13.2, se solicita describir detalladamente la metodología aplicada para determinar el área de influencia del proyecto.

3.2.9. **OBSERVACIÓN 10**

Respecto al nivel de importancia, el administrado deberá tener en cuenta que, por la naturaleza de la FITSA, los impactos ambientales deben ser tipificados como no significativos. Al cambiar el nivel de impacto se recomienda que se realice nuevamente la evaluación.

3.2.11. OBSERVACIÓN 11

Respecto al cuadro 81 del inciso 16.1, el administrado deberá adecuar e incluir las medidas de manejo ambiental para los residuos sólidos y líquidos, en atención a los cambios o modificaciones a realizar.

3.2.12. OBSERVACIÓN 12

El administrado deberá incluir la programación de actividades (cronograma) y la estimación presupuestal de manera independiente para cada uno de los puentes

3.2.13. OBSERVACIÓN 13

El administrado deberá incluir el levantamiento o plano topográfico de manera independiente para cada uno de los puentes contemplados

3.2.14. OBSERVACIÓN 14

El administrado omitió el cuadro resumen correspondiente a las medidas de prevención, mitigación y corrección, por lo que deberá adjuntarlo.

3.2.15. OBSERVACIÓN 15

Se requiere al administrado incorporar el cuadro de coordenadas de la ubicación exacta de los puntos de monitoreo ambiental asignados a cada puente.

3.2.15. OBSERVACIÓN 16

El administrado deberá presentar la constancia de habilidad y colegiatura actualizada del especialista ambiental.

3.2.15. OBSERVACIÓN 17

Contenido mínimo de la FITSA: El administrado deberá desarrollar el componente de Asuntos Sociales en concordancia con el contenido mínimo exigido para la Ficha Técnica Ambiental (FITSA).

IV. CONCLUSIONES

4.1. Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el titular del proyecto, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Tournavista, **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327**

4.2. Se formularon un total de Diesisiete **(17)** observaciones al estudio, las cuales se detallan en el **ítem III,** del presente informe.

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

V. RECOMENDACIÓN

5.1. Remitir el presente informe técnico a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, para su conocimiento y notificar al titular del proyecto Sr. **HECTOR NICOLAS CRISTOBAL NOLASCO , alcalde de la Municipalidad Distrital de Tournavista.**

Atentamente,

Firmado digitalmente por: PABLO ACOSTA Yazary Geisha FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2026 17:12:27-0500
Cargo: ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: SALGADO SOBRADO Flor Milagros FAU 20489250731 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 21/08/2026 08:59:49-0500
Cargo: SOCIOLOGO

Firmado digitalmente por: TREJO INOCENCIO Karitza Katerine FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/08/2026 16:56:27-0500
Cargo: ESPECIALISTA LEGAL

FITSA

DISTRITO DE TOURNAVISTA



FICHA TÉCNICA

SOCIO AMBIENTAL

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N° 2683327

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

AGOSTO - 2026

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciela Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
	FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

INDICE

1. ANTECEDENTES 9
2. OBJETIVOS 9
2.1. OBJETIVO GENERAL 9
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
3. SUPUESTOS DE APLICACIÓN 10
4. MARCO LEGAL 10
5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 12
5.1.ELABORACIÓN DE LA FITSA 12
5.2.DATOS DEL PROYECTO 12
5.3.CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO 13
6. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA 15
6.1.VÍAS DE ACCESO 16
7. ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO 18
8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA 21
9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES 21
10.IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL 22
11.RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS 24
11.1.RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 24
11.2.RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 27
11.3.GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PROYECTO 28
11.4.RESIDUOS LÍQUIDOS 29
11.5.MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS 30
11.6.MEDIOS DE VERIFICACIÓN 33
12.DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O SERVICIO. 34
13.ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 35
13.1.METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN 35
13.2.ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) 36
13.3.ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII) 36
14.CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 37
14.1.DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO 37
14.1.1.Características climáticas 37
14.1.2.Descripción de información meteorológica 37
14.1.3.Temperatura 38
14.1.4.Precipitación 39
14.1.5.Humedad relativa, dirección y velocidad del viento: 39
14.1.6.Geología 40
14.1.7.Geomorfología 42
14.1.8.Suelo 44
14.1.9.Capacidad de uso Mayor 45
14.1.10.Uso actual 46
14.1.11.Sismicidad 48

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.1.12.Altitud 49
14.1.13.Hidrografía e Hidrología 49
14.2.DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO 50
14.2.1.Zonas de vida 50
14.2.2.Cobertura Vegetal 51
14.2.3.Flora 51
14.2.4.Fauna 52
14.3.DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONÓMICO 52
14.3.1.Población 52
14.3.2.Vivienda 55
14.3.3.Salud 55
14.3.4.Economía 55
14.3.5.Educación 59
14.3.6.Infraestructura vial existente 61
15.IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 61
15.1.1.Matriz de identificación de impactos ambientales 61
15.1.2.CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA PRELIMINAR 62
15.1.3.CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS – ETAPA CONSTRUCCIÓN 64
15.1.4.CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA CIERRE Y ABANDONO 72
15.1.5.CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 73
15.1.6.Metodología y valoración de los impactos ambientales 74
15.1.7.Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales 79
15.1.9.Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA CONSTRUCCION 87
15.1.10.Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA CIERRE Y ABANDONO 98
15.1.11.Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA OPERACIÓN Y MATENIMIENTO 100
16.MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECIÓN 102
16.1.Estructura de las medidas según etapas del proyecto 102
16.2.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA PRELIMINAR 103
16.3.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA CONSTRUCCIÓN. 112
16.4.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA CIERRE Y ABANDONO 153
16.5.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 158
16.6.Medidas para el manejo de Residuos Sólidos 161
16.6.1.Minimización y manejo de Residuos Sólidos No Municipales 161
16.6.2.Objetivos 162
16.6.3.Marco Legal aplicable 162
16.6.4.Alcance 162
16.6.5.Estimación de residuos sólidos 162
16.6.6.Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos generados 163
16.6.7.Manejo de Residuos Peligrosos generados 165
16.7.Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes 166
16.8.Medidas para el manejo de áreas auxiliares 169
16.8.1.Depósito de Material Excedente 169
16.8.2.Campamento y Patio de Máquinas 170

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

16

16.9.Plan de Vigilancia ambiental 171
16.9.1.Monitoreo de Calidad ambiental 171
16.9.2.Implementación de plan de manejo de residuos solidos 175
16.9.3.Seguimiento y control de efluentes 175
16.9.4.Plan de cierre y limpieza 175
17.CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 177
18.PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN 178
19.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 182
20.ANEXOS 183

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Datos del Titular del Proyecto. 12
Cuadro 2. Datos del Profesional - Persona Natural. 12
Cuadro 3. Datos del proyecto. 12
Cuadro 4. Características del Proyecto Puente Monte Horeb I. 13
Cuadro 5. Características del Proyecto Puente Monte Horeb II. 13
Cuadro 6. Características del Proyecto Puente Monte Horeb III. 14
Cuadro 7. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb I. 15
Cuadro 8. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb II. 15
Cuadro 9. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb III. 15
Cuadro 10. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb I. 16
Cuadro 11. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb II. 16
Cuadro 12. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb III. 16
Cuadro 13. Campamentos. 18
Cuadro 14. Almacén y patio de máquinas. 18
Cuadro 15. Depósito de Material Excedente (ME) 19
Cuadro 16. Lista para fuentes de agua Puente Horeb I. 21
Cuadro 17. Lista para fuentes de agua Puente Horeb II. 21
Cuadro 18. Lista para fuentes de agua Puente Horeb II. 21
Cuadro 19. Clasificación de los residuos no peligrosos. 25
Cuadro 20. Código de colores para los residuos del ámbito no municipal NTP 900.058.2019. 25
Cuadro 21. Clasificación de los residuos peligrosos. 27
Cuadro 22. Generación de residuos sólidos generales en el proyecto. 28
Cuadro 23. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb I. 28
Cuadro 24. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb II. 28
Cuadro 25. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb III. 28
Cuadro 26. Estimación de residuos sólidos de acuerdo a su composición. 29
Cuadro 27. Estimación de residuos de demolición de la infraestructura existente 29
Cuadro 28. Cantidad de personal y días de operación por etapa. 29
Cuadro 29. Estimación de efluente por etapa. 30
Cuadro 30. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb I. 30
Cuadro 31. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb II. 31
Cuadro 32. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb III. 31
Cuadro 33. Ubicación de los Hoyos Secos. 33
Cuadro 34. Descripción de etapas y actividades del proyecto. 34
Cuadro 35. Información geográfica de la estación meteorológica el Maronal 38
Cuadro 36. Datos de temperatura promedio. 38
Cuadro 37. Datos de precipitaciones 39
Cuadro 38. Datos de humedad relativa. 39
Cuadro 39. Identificación de Especies Registradas 51

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 40. Identificación de Especies de Fauna 52
Cuadro 41. Población en el distrito de Tournavista. 53
Cuadro 42. Identificación de impactos negativos y positivos. 62
Cuadro 43. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Cartel de obra. 62
Cuadro 44. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados....63
Cuadro 45. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas....63
Cuadro 46. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Flete terrestre. 64
Cuadro 47. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad desbroce y limpieza en zonas no boscosas....64
Cuadro 48. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Trazo y replanteo de los puentes. 65
Cuadro 49. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Desvío provisional para construcción de puentes. 65
Cuadro 50. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes. 66
Cuadro 51. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Desvío Movimiento de tierras. 66
Cuadro 52. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado. 67
Cuadro 53. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto. 67
Cuadro 54. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador). 68
Cuadro 55. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Curado de estructuras de concreto...68
Cuadro 56. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente. 69
Cuadro 57. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas. 69
Cuadro 58. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Transporte de materiales de agregados y material de afirmado. 70
Cuadro 59. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial. 70
Cuadro 60. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales. 71
Cuadro 61. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS. 71
Cuadro 62. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales. 72
Cuadro 63. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME. 72
Cuadro 64. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza de maleza del puente. 73
Cuadro 65. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y puente. 73
Cuadro 66. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización. 74
Cuadro 67. Escala de calificación de impactos ambientales. 75
Cuadro 68. Valorización de los Atributos de los Impactos Ambientales. 77
Cuadro 69. Niveles de importancia del impacto. 78
Cuadro 70. Niveles de importancia del impacto. 79
Cuadro 71. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad cartel de obra. 84
Cuadro 72. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados. 84

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 73. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas. 85
Cuadro 74. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Flete terrestre. 86
Cuadro 75. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Desbroce y limpieza en zonas no boscosas. 87
Cuadro 76. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Trazo y replanteo de los puentes. 87
Cuadro 77. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Desvío provisional para construcción de puentes. 88
Cuadro 78. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes. 89
Cuadro 79. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Movimiento de tierras.90
Cuadro 80. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado. 91
Cuadro 81. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto. 91
Cuadro 82. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador) 92
Cuadro 83. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Curado de estructuras de concreto. 93
Cuadro 84. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente. 94
Cuadro 85. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas. 94
Cuadro 86. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Transporte de materiales de agregados y material de afirmado 95
Cuadro 87. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial. 96
Cuadro 88. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales. 97
Cuadro 89. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS. 97
Cuadro 90. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales. 98
Cuadro 91. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME. 99
Cuadro 92. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Limpieza de maleza de vías de acceso y bermas. 100
Cuadro 93. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado. 101
Cuadro 94. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y limpieza de cunetas. 101
Cuadro 95. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Cartel de obra. 103
Cuadro 96. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados. 104
Cuadro 97. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Instalación de campamento almacenes y patio de máquinas. 107
Cuadro 98. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Flete terrestre. 109
Cuadro 99.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Desbroce y limpieza en zonas no boscosas. 112

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 100. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Trazo y replanteo de puentes. 116
Cuadro 101. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Desvío para puentes. 118
Cuadro 102. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes. 122
Cuadro 103. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Movimiento de tierras. 124
Cuadro 104. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado. 127
Cuadro 105. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto. 130
Cuadro 106. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Preparación vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador) 133
Cuadro 107. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Curado de estructuras de concreto. 136
Cuadro 108. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente. 138
Cuadro 109. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas. 141
Cuadro 110. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Transporte de materiales de agregados y materiales de afirmado. 144
Cuadro 111. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial. 147
Cuadro 112. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales. 150
Cuadro 113. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS. 152
Cuadro 114. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales. 153
Cuadro 115. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME. 155
Cuadro 116. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza de maleza bordes del puente. 158
Cuadro 117. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y puente. 159
Cuadro 118. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización. 160
Cuadro 119. Fuentes de generación. 163
Cuadro 120. Código de colores para los residuos del ámbito no municipal NTP 900.058.2019. 163
Cuadro 121. Clasificación de los residuos no peligrosos. 165
Cuadro 122. Clasificación de los residuos peligrosos. 165
Cuadro 123. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb I. 166
Cuadro 124. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb II. 167
Cuadro 125. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb III. 167
Cuadro 126. Ubicación de los Hoyos Secos. 169
Cuadro 127. Cronograma de la mitigación ambiental. 177
Cuadro 128. Presupuesto de mitigación ambiental. 178
Cuadro 129. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb I 179
Cuadro 130. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb II 180
Cuadro 131. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb III 181

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

20

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1. Ubicación Geográfica del Proyecto. 17
Figura 2. Mapa de áreas Auxiliares 20
Figura 3. Compatibilidad del área de estudio SERNANP....22
Figura 4. Área de consulta de proyecto – zona arqueológica. 23
Figura 5. Mapa de influencia directa e indirecta 36
Figura 6 Vista de la estación meteorológica – Tournavista....38
Figura 7 Mapa geológico 41
Figura 8 Mapa geomorfológico 43
Figura 9 Mapa de suelo 45
Figura 10 Mapa de Uso Actual 47
Figura 11 Mapa de zona sísmica....48
Figura 12. Mapa Hidrológico – Zona del Proyecto 50
Figura 13. Datos obtenidos de la plataforma DATASS (VIVIENDA) 58
Figura 14 IE 326 – Centro poblado Príncipe de Paz 59
Figura 15 IE 33414 – Centro Poblado Monte Horeb 60
Figura 16 IE 815 – Centro Poblado Monte Horeb 60
Figura 17. Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo. 174

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

1. ANTECEDENTES

El proyecto denominado **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI N° 2683327**, surge como una respuesta técnica y social a la deficiente e insegura infraestructura vial que interconecta a las poblaciones rurales del distrito de Tournavista.

Actualmente, el camino vecinal de la Ruta HU-970 cuenta con estructuras maderables provisionales en un avanzado estado de deterioro físico y estructural. Esta situación genera graves dificultades en el transporte y la comercialización de la producción local, limita el acceso oportuno a los servicios básicos de salud y educación, y eleva exponencialmente los costos logísticos para los pobladores del tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb. Esta problemática se agudiza drásticamente durante la temporada de lluvias intensas, donde las crecidas y los constantes deslizamientos de suelo interrumpen por completo el tránsito.

La Municipalidad Distrital de Tournavista, en su rol de unidad ejecutora, ha estructurado la presente intervención con el fin de optimizar la conectividad y la resiliencia del transporte rural. Para ello, se plantea la sustitución integral de los activos colapsados mediante la construcción de tres (03) puentes definitivos de tablero de concreto reforzado (losa y vigas diafragma), los cuales presentan las siguientes características de ingeniería:

- **Puente Monte Horeb I:** Con una luz proyectada de 18.00 metros lineales.
- **Puente Monte Horeb II:** Con una luz proyectada de 12.00 metros lineales.
- **Puente Monte Horeb III:** Con una luz proyectada de 15.00 metros lineales.

Cabe precisar que estas estructuras críticas se apoyarán sobre dos aleros de concreto reforzado, diseñados estratégicamente bajo criterios hidráulicos que consideran la socavación local y la severa erosión de la quebrada, garantizando un gálibo seguro con una altura de 2.50 metros desde el fondo del cauce hasta la rasante proyectada.

La ejecución coordinada de estas tres estructuras permitirá dinamizar la economía agraria de la zona, reducir los tiempos de viaje de los usuarios y asegurar una infraestructura vial de alta durabilidad que soporte los factores hidrometeorológicos de la selva central, promoviendo así el desarrollo socioeconómico sostenible y la integración territorial de su zona de influencia.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas de manejo ambiental para prevenir, corregir y mitigar los impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de la ejecución de las metas físicas del proyecto **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI N° 2683327**, así como identificar los impactos sociales que pudieran afectar el medio físico, biológico y socioeconómico en su área de influencia.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características técnicas, estructurales e hidráulicas proyectadas para las tres (03) estructuras definitivas de concreto reforzado, así como evaluar el estado de vulnerabilidad actual del camino vecinal de la Ruta HU-970.
- Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Caracterizar los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos del área de estudio.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N°1646

- Identificar y evaluar los impactos socioambientales potenciales que se generarán durante las etapas de planificación, ejecución física (movimiento de tierras, demolición de estructuras maderables existentes, vaciado de concreto y cimentaciones) y el cierre/abandono del proyecto.
- Establecer medidas para potenciar los impactos positivos y asegurar la sostenibilidad del proyecto.

3. SUPUESTOS DE APLICACIÓN

El presente Instrumento de Gestión Ambiental se acoge a lo establecido en el Artículo 11 (numerales 11.1 y 11.2) del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes probado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, modificado mediante el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, en concordancia con la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC/16.

El proyecto **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI N° 2683327,** se enmarca en el supuesto de aplicación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) debido a los siguientes fundamentos técnicos y legales:

- No Sujeción al SEIA: De acuerdo al literal i) del artículo 2 de la R.D. N° 573-2022-MTC/16, Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces, no se encuentran bajo el ámbito de aplicación del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

- Naturaleza del Instrumento: Conforme al numeral 11.2 del D.S. N° 008-2019-MTC, la FITSA constituye el Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo exigido para este tipo de actividades, con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de manejo de residuos, efluentes, emisiones, ruidos y suelos.

- Metas Físicas: El proyecto plantea la renovación puntual de tres (03) estructuras críticas colapsadas sobre el eje del camino vecinal de la Ruta HU-970 (Puente Monte Horeb I de 12.30 m, Puente Monte Horeb II de 12.10 m y Puente Monte Horeb III de 16.30 m). Debido a que las obras de cimentación, subestructura (aleros de concreto) y superestructura se ejecutarán estrictamente sobre el alineamiento y derecho de vía preestablecido, se cumple rigurosamente con el criterio técnico de "sin trazo nuevo" y sin afectación a nuevas áreas vírgenes o ecosistemas frágiles.

4. MARCO LEGAL

El presente Instrumento de Gestión Ambiental se sustenta en el marco normativo vigente, considerando las disposiciones generales de carácter ambiental y las normas específicas del sector transportes:

- **Constitución Política del Perú:** El artículo 2, inciso 22, establece el derecho fundamental de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

- **Ley General del Ambiente, Ley N° 28611:** Establece los principios y normas básicas para asegurar el derecho a un ambiente saludable, mejorando la calidad de vida y logrando el desarrollo sostenible del país.

- **Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834:** Establece que las ANP constituyen patrimonio de la Nación y regula su aprovechamiento sostenible.

- **Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278:** Aplica a las actividades y procesos de gestión de residuos, desde su generación hasta la disposición final.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- **Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763 y su modificatoria Ley N° 31973:** Normas orientadas a la conservación y uso sostenible del patrimonio forestal, promoviendo la zonificación forestal en las regiones.

- **Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, D.S. N° 003-2017-MINAM:** Establece los niveles máximos de elementos presentes en el aire para proteger la salud pública.

- **Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, D.S. N° 085-2003-PCM:** Establece los niveles máximos de ruido según la zona (residencial, comercial, industrial)

- **ECA para Suelo: Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM:** Establece los estándares para prevenir la contaminación por residuos o hidrocarburos en el área del proyecto.

- **Reglamento de la Ley del SEIA, D.S. N° 019-2009-MINAM:** Establece la obligatoriedad de la certificación ambiental previa a la ejecución de proyectos de inversión.

- **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, D.S. N° 004-2017-MTC y su modificatoria D.S. N° 008-2019-MTC:** Marco específico que regula los instrumentos ambientales para infraestructura vial.

- **Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16:** Aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces

- **La Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, y sus modificatorias (como el Decreto Legislativo N° 1406 o la Ley N° 28839):** Establece las normas para el transporte de materiales peligrosos, la gestión de emisiones, y las inspecciones técnicas vehiculares, impactando la seguridad y el medio ambiente.

- **Decreto Supremo N° 001-2010-AG**, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, modificado por el **Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI**: Norma que regula el uso del agua y la intervención en cauces naturales, aplicable para la ejecución de obras de arte y drenaje en proyectos.

- **Convenio de Delegación de Competencia (MTC – GORE HUANUCO):** Mediante, el ACTA N° 01-2023-DGAAM-MTC/GORE HUANUCO se realizó las diligencias de verificación del cumplimiento de requisitos para la delegación de competencias ambientales al Gobierno Regional de Huánuco concluyendo el cumplimiento de la cláusula octava del convenio de delegación de competencias, por lo cual, habiéndose constatado esta condición, la DGAAM comunicó formalmente al GOREHCO a través del OFICIO N° 1233-2023-MTC/16 de fecha 09 de marzo del 2023 que a partir del día 10 de marzo del 2023 inicia el ejercicio efectivo de competencias ambientales delegadas hasta el 10 de marzo del 2025 y ADENDA N° 01 establecida por dos años adicionales, con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo del 2027.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Cuadro 1. Datos del Titular del Proyecto.

DATOS DEL TITULAR	
Nombre completo del titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Representante legal	HECTOR NICOLAS CRISTOBAL NOLASCO
RUC O DNI	00113128
Correo electrónico	alcaldia@munitournavista.gob.pe
Teléfono de contacto	949608644
Dirección fiscal del representante legal	Av. Letourneau Mz. 22 Lt. 2, (Carretera Tournavista km.60)

5.1. ELABORACIÓN DE LA FITSA

Cuadro 2. Datos del Profesional - Persona Natural.

DATOS DE LOS PROFESIONALES		
Nombres y apellidos	Especialista Ambiental	Especialista social
	RICARDO RUIZ REATEGUI	GRACIEL SOLIS CABRERA DE GUTIERREZ
DNI	72694067	40943465
RUC	10726940679	10409434652
Profesión	Ingeniero Ambiental	Lic. Sociología
Número de colegiatura vigente	328999 – COLEGIO DE INGENIEROS	1646 – COLEGIO DE SOCIOLOGOS
Adjuntar CV documentado	**Ver Anexo N°15**	**Ver Anexo N°15**

5.2. DATOS DEL PROYECTO

Cuadro 3. Datos del proyecto.

DATOS DEL PROYECTO	
Nombre completo del proyecto	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
Código Único de inversión (CUI)	2683327
Población beneficiaria	155 personas
Monto de inversión	S/. 3,828,653.39 (TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 39/100 SOLES)
Tiempo de ejecución	180 días calendario
¿El proyecto ha iniciado ejecución física?	No
Declaro que el proyecto no incluye construcción de vía	No incluye
Tipo de intervención	Renovación de puentes en vía vecinal existente
Vida útil de proyecto	40 años

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 1646

5.3. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Cuadro 4. Características del Proyecto Puente Monte Horeb I.

Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura	Puente provisional de madera rollizo	Tablero de concreto reforzado (Losa y vigas diafragma).
Clasificación de la vía	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).
Estado	No adecuado para tránsito vehicular - Deteriorado	Proyectado (Reemplazo de estructura maderable colapsada).
Longitud y Luz de puente	15.00 m	18.00 metros.
Ancho calzada	3.60 m	4.00 metros.
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.20 m	3.70 metros
Número de carriles	1	2
Número de veredas	0	2
Ancho de tablero	3.60 m	6.90 metros
Velocidad de directriz	25 km/h	30 km/h
IMDA	No tiene	Proyectado
Losa de aproximación	No tiene	sí tiene
Estribos	Gaviones artesanales	sí tiene
Cimentación	No tiene	sí tiene
Muros de contención	No tiene	sí tiene
Tipo de estructura de defensa ribereña	No tiene	No tiene

Fuente: Expediente Técnico

Cuadro 5. Características del Proyecto Puente Monte Horeb II.

Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura	Puente provisional de madera rollizo	Tablero de concreto reforzado (Losa y vigas diafragma).
Clasificación de la vía	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).
Estado	No adecuado para tránsito vehicular - Deteriorado	Proyectado (Reemplazo de estructura maderable colapsada).
Longitud y Luz de puente	12.00 metros	12.00 metros.
Ancho calzada	5.60 metros	4.00 metros.
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.20 metros	3.70 metros

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Número de carriles	1	2
Número de veredas	0	2
Ancho de tablero	5.60 metros	6.90 metros
Velocidad de directriz	25 km/h	30 km/h
IMDA	No tiene	Proyectado
Losa de aproximación	No tiene	sí tiene
Estribos	gaviones artesanales	sí tiene
Cimentación	No tiene	sí tiene
Muros de contención	No tiene	sí tiene
Tipo de estructura de defensa ribereña	No tiene	No tiene

Fuente: Expediente Técnico

Cuadro 6. Características del Proyecto Puente Monte Horeb III.

Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura	Puente provisional de madera rollizo	Tablero de concreto reforzado (Losa y vigas diafragma).
Clasificación de la vía	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).	Camino Vecinal / Rural (Ruta HU-970).
Estado	No adecuado para tránsito vehicular - Deteriorado	Proyectado (Reemplazo de estructura maderable colapsada).
Longitud y Luz de puente	13.00 metros	15.00 metros.
Ancho calzada	5.60 metros	4.00 metros.
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.20 metros	3.70 metros
Número de carriles	1	2
Número de veredas	0	2
Ancho de tablero	5.60 metros	6.90 metros
Velocidad de directriz	25 km/h	30 km/h
IMDA	No tiene	Proyectado
Losa de aproximación	No tiene	si tiene
Estribos	gaviones artesanales	sí tiene
Cimentación	No tiene	sí tiene
Muros de contención	No tiene	sí tiene
Tipo de estructura de defensa ribereña	No tiene	No tiene

Fuente: Expediente Técnico

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

6. UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

Cuadro 7. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb I.

Descrip.	Región/ Provincia/ Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio de Tramo	Huánuco / Puerto Inca / Tournavista	0 + 178.32	538765.15m	9002861.87m	18.00 m	Si. Reserva Comunal el Sira (Zona de Amortiguamiento)
Fin de Tramo		0 + 193.68	537930.76m	9003687.81m		

Fuente: Expediente Técnico

Cuadro 8. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb II.

Descrip.	Región/ Provincia/ Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio de Tramo	Huánuco / Puerto Inca / Tournavista	0 + 172.30	537930.76m	9003687.81m	12.00 m	Si, Reserva Comunal el Sira (Zona de Amortiguamiento)
Fin de Tramo		0 + 190.28	537980.09m	9003625.29m		

Fuente: Expediente Técnico

Cuadro 9. Cuadro de ubicación del Proyecto Puente Monte Horeb III.

Descrip.	Región/ Provincia/ Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio de Tramo	Huánuco / Puerto Inca / Tournavista	0 + 163.47	535537.74m	9005006.27m	15.00 m	Si, Reserva Comunal el Sira (Zona de Amortiguamiento)
Fin de Tramo		0 + 181.98	535632.26m	9004909.92m		

Fuente: Expediente Técnico

- **LÍMITES POLÍTICOS**

  - **Por el Norte:** Con el Distrito de Padre Abad
  - **Por el Sur:** Con el Distrito de Coronel Portillo
  - **Por el Este:** Con el Distrito de Honoria
  - **Por el Oeste:** Con el Distrito de Puerto Inca

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

6.1. VÍAS DE ACCESO

Cuadro 10. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb I.

Ruta	Tipo de Vía	Distancia	Tiempo
Huánuco – Puerto Inca	Asfaltado – Estado Regular	368.00 km	8h 52 minutos
Puerto Inca - Tournavista	Asfaltado – Estado Regular	189.00 km	4h 33 minutos
Tournavista – CP. Príncipe de Paz	Asfaltado – Estado Regular	2.00 km	33 minutos
CP. Príncipe de Paz – Puente Horeb I	Asfaltado – Estado Regular	5.90 km	1h 23 minutos
TOTAL		564.90 km	15 h 21 minutos

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 11. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb II.

Ruta	Tipo de Vía	Distancia	Tiempo
Huánuco – Puerto Inca	Asfaltado – Estado Regular	368.00 km	8h 52 minutos
Puerto Inca - Tournavista	Asfaltado – Estado Regular	189.00 km	4h 33 minutos
Tournavista – CP. Príncipe de Paz	Asfaltado – Estado Regular	2.00 km	33 minutos
CP. Príncipe de Paz – Puente Horeb II	Asfaltado – Estado Regular	4.90 km	1h 02 minutos
TOTAL		563.90 km	15 h

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 12. Ruta a Zona del Proyecto del Puente Horeb III.

Ruta	Tipo de Vía	Distancia	Tiempo
Huánuco – Puerto Inca	Asfaltado – Estado Regular	368.00 km	8h 52 minutos
Puerto Inca - Tournavista	Asfaltado – Estado Regular	189.00 km	4h 33 minutos
Tournavista – CP. Príncipe de Paz	Asfaltado – Estado Regular	2.00 km	33 minutos
CP. Príncipe de Paz – Puente Horeb III	Asfaltado – Estado Regular	2.90 km	32 minutos
TOTAL		561.90 km	14 h 30 minutos

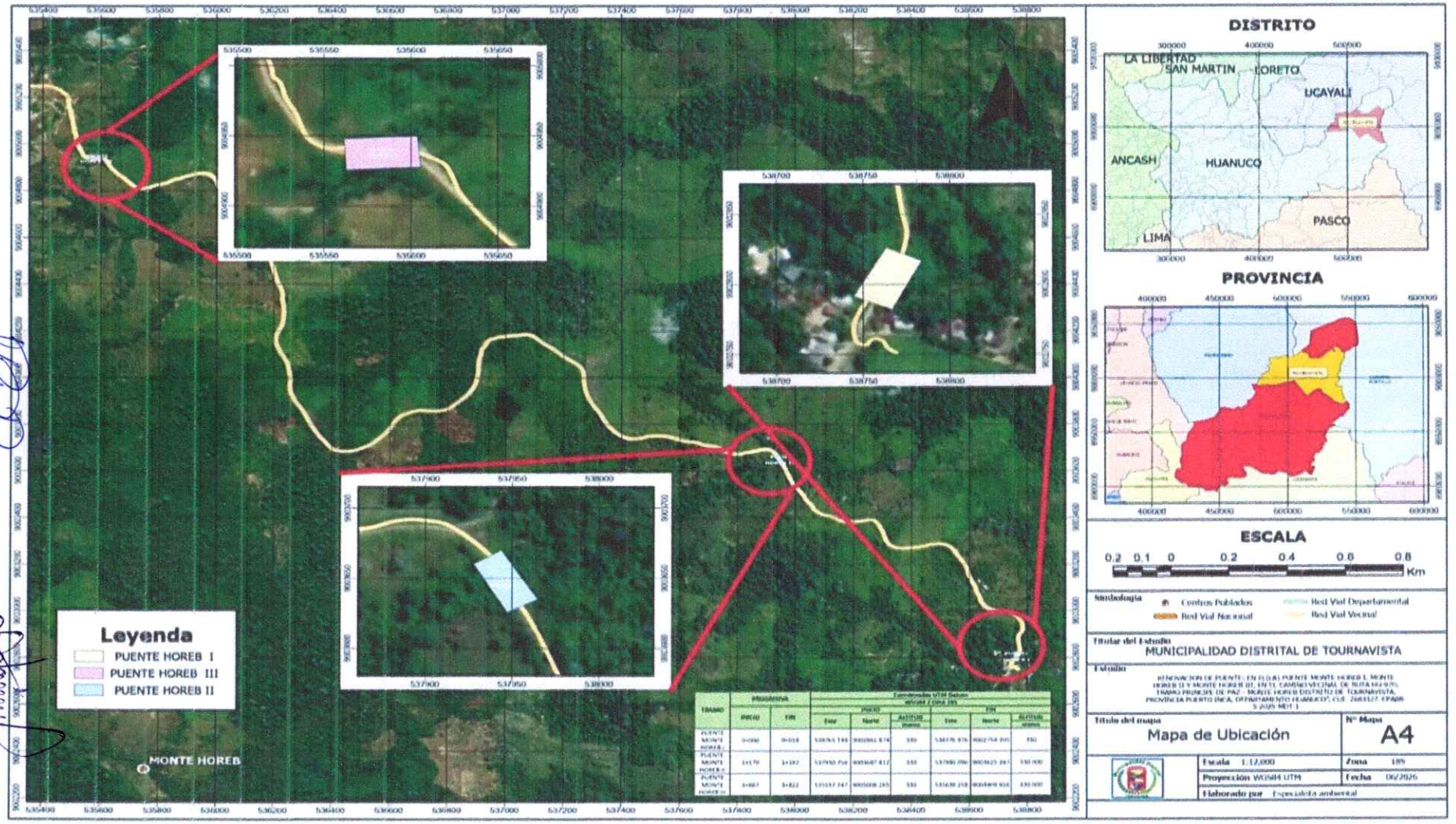
Fuente: Elaboración Propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 1. Ubicación Geográfica del Proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

29

7. ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO

Será necesaria la habilitación de áreas auxiliares que permitan el adecuado desarrollo de las actividades constructivas. Estas áreas estarán ubicadas en zonas cercanas al frente de obra, procurando minimizar la afectación al entorno natural y social.

En el presente capítulo se va describir las áreas auxiliares utilizadas para el proyecto, que son las siguientes:

[ ]	Canteras	[x]	Depósito de material excedente	[ ]	Almacén	[x]	Patio de maquinas
[ ]	Panta de asfalto	[ ]	Planta de chancado	[x]	Campamento	[ ]	otros.

a) Campamento, Almacén y Patio de máquinas

Dentro del expediente técnico, está contemplado presupuesto para el Campamento de avanzada en metrados totales, que serán utilizadas durante la ejecución del proyecto.

01.04	Campamento provisional de obra	M²	2,250.00	11.43	25,717.0

Fuente: Expediente técnico - presupuesto

Cuadro 13. Campamentos.

Nombre	Progresiva	Lado	Área (m2)	N° de personas	Instalación de recursos	Abastecimiento (agua y energía)
Campamento 01	0+260	Izquierdo (Vía hacia Centro Poblado Príncipe de Paz) / 59.97m del Puente Monte Horeb I	750	30	Ninguno	Compra a terceros
Campamento 02	0+160	Derecho (Vía hacia Centro Poblado Príncipe de Paz) / 33.36m del Puente Monte Horeb II	750	30	Ninguno	Compra a terceros
Campamento 03	0+100	Derecho (Vía hacia Centro Poblado Príncipe de Paz) / 69.65m del Puente Monte Horeb III	750	30	Ninguno	Compra a terceros

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 14. Almacén y patio de máquinas.

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18		Lado y Acceso (m)	Área (m2)	Perimetro (m)	Propietario
	Este (m)	Norte (m)				
Patio de máquinas 01	538762.33	9002899.55	Izquierdo (Vía hacia Centro Poblado Principe de Paz) / 59.97m del Puente Monte Horeb I	750	100	Autoridad Local
	538758.28	9002874.88				
	538728.68	9002879.73				
	538732.73	9002904.40				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Patio de máquinas 02	538000.29	9003639.51	Derecho (Vía hacia Centro Poblado Príncipe de Paz) / 33.36m del Puente Monte Horeb II	750	100	Autoridad Local
	537980.43	9003624.32				
	537962.21	9003648.15				
	537982.06	9003663.34				
Patio de máquinas 03	535630.59	9004934.29	Derecho (Vía hacia Centro Poblado Príncipe de Paz) / 69.65m del Puente Monte Horeb III	750	100	Autoridad Local
	535648.54	9004951.70				
	535669.42	9004930.16				
	535651.48	9004912.76				

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 15. Depósito de Material Excedente (ME)

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 ZONA 18		Lado y Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	Volumen de diseño (m^3)	Volumen depositar (m^3)	Propietario
	Este	Norte						
DME 01	538774.96	9002772.02	Derecho (Vía Principal, ingresando por el Centro Poblado Príncipe de Paz) / 64.82m del Puente Monte Horeb I	1715	166	3,430	2,550	Autoridad Local
	538811.37	9002750.36						
	538793.96	9002716.19						
	538754.96	90027355.17						
DME 02	537807.09	9003709.89	Derecho (Vía Principal, ingresando por el Centro Poblado Príncipe de Paz) / 117.46m del Puente Monte Horeb II	626	131	1,252	930	Autoridad Local
	537802.58	9003717.63						
	537822.76	9003726.99						
	537834.43	9003729.37						
	537858.92	9003715.97						
	537855.20	9003707.16						
	537835.31	9003715.05						
	537823.95	9003715.15						
DME 03	535473.89	9004999.78	Izquierdo (Vía Principal, ingresando por el Centro Poblado Príncipe de Paz) / 71.07m del Puente Monte Horeb III	650	102	1,300	960	Autoridad Local
	535500.54	9005004.69						
	535509.34	9004968.03						
	535483.69	9004952.30						

Fuente: Elaboración Propia

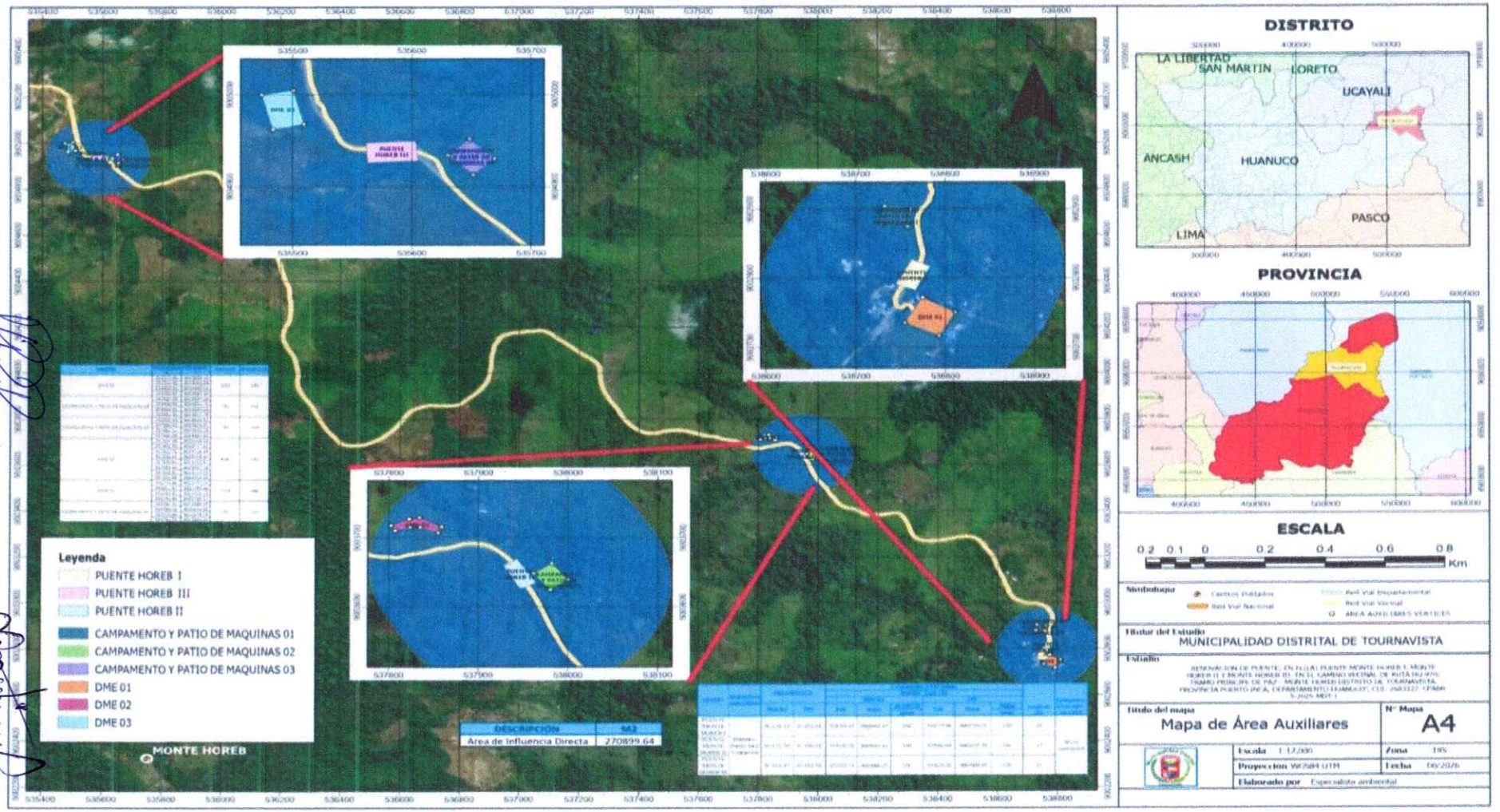
Nota: El proyecto no contempla la habilitación ni explotación de canteras propias. Todos los agregados (arena, piedra chancada, hormigón, etc.) a utilizarse en la ejecución de la "Renovación de los puentes Monte Horeb I, II y III" serán adquiridos de **proveedores terceros debidamente formalizados**, los cuales cuentan con sus propias concesiones, permisos ambientales y autorizaciones vigentes para la extracción y comercialización de materiales de construcción.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 2. Mapa de áreas Auxiliares



Fuente: Elaboración Propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reateguí
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1645

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA

El agua a utilizar para las actividades de obra, tales como para el riego de áreas de trabajo y la elaboración de la mezcla u otras partidas de la obra donde lo requiere para la ejecución del proyecto, se realizará a través de la contratación por terceros, donde un proveedor autorizado dotará de agua, el cual se encuentra dentro de los insumos del presupuesto de obra.

Cuadro 16. Lista para fuentes de agua Puente Horeb I.

Nombre	Ubicación	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada S/N	Puente Horeb I	538764.00	9002804.00	0.02	67.5	Superficial Quebrada	Huánuco Tramo -C.P Príncipe de Paz Monte Horeb	Riego de vegetales y bebidas de animales

Fuente: Expediente Técnico, Estudio Hidrológico, 2026
Elaboración: Especialista Ambiental

Cuadro 17. Lista para fuentes de agua Puente Horeb II.

Nombre	Ubicación	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada S/N	Puente Horeb II	537945.00	9003647.00	0.02	68	Superficial Quebrada	Huánuco Tramo -C.P Príncipe de Paz Monte Horeb	Riego de vegetales y bebidas de animales

Fuente: Expediente Técnico, Estudio Hidrológico, 2026
Elaboración: Especialista Ambiental

Cuadro 18. Lista para fuentes de agua Puente Horeb II.

Nombre	Ubicación	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada S/N	Puente Horeb III	535583.00	9004938.00	0.02	66.5	Superficial Quebrada	Huánuco Tramo -C.P Príncipe de Paz Monte Horeb	Riego de vegetales y bebidas de animales

Fuente: Expediente Técnico, Estudio Hidrológico, 2026
Elaboración: Especialista Ambiental

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

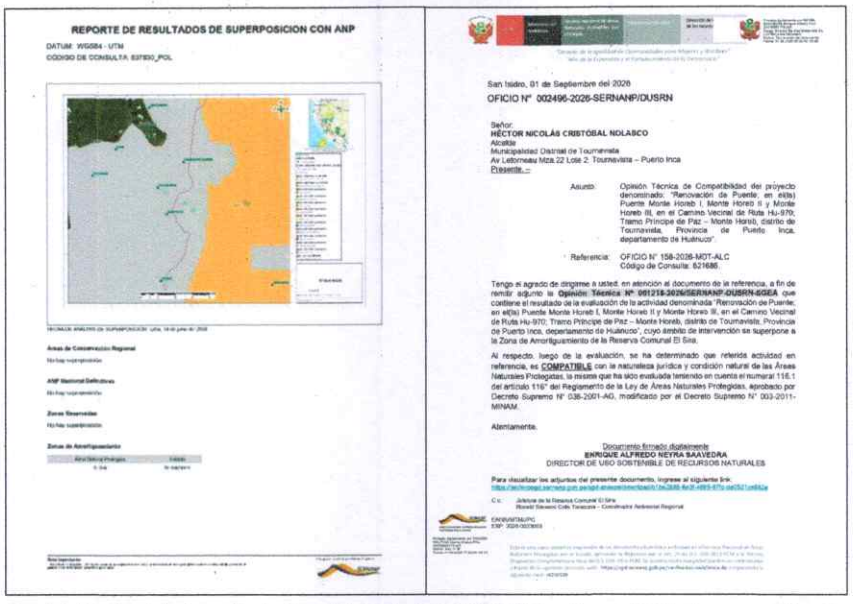
El proyecto **no se superpone** a la zona núcleo de ninguna Área Natural Protegida (ANP) ni a un Área de Conservación Regional (ACR); sin embargo, **sí se ubica dentro de la Zona de Amortiguamiento** de la **Reserva Comunal El Sira. SE ADJUNTA** el Reporte de Resultados de Superposición y el Mapa Informativo emitidos por el SERNANP (Código de Consulta N° 637830_POL) que acreditan y validan dicha condición.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 164

Figura 3. Compatibilidad del área de estudio SERNANP



REPORTE DE RESULTADOS DE SUPERPOSICION CON ANP

DATUM: WGS84 - UTM
CODIGO DE CONSULTA: 631650_POL

Áreas de Conservación Regional
No hay superposición

ANP Nacional Definitivas
No hay superposición

Zonas Reservadas
No hay superposición

Zonas de Amortiguamiento

Área Natural Protegida	Estado
S. Isid	No registrado

San Isidro, 01 de Septiembre del 2026

OFICIO N° 002496-2026-SERNANP/DUSRN

Señor
HÉCTOR NICOLÁS CRISTÓBAL NOLASCO
Alcalde
Municipalidad Distrital de Tournavista
Av Lebrmeau Mza 22 Lote 2, Tournavista – Puerto Inca
Presente. –

Asunto: Opinión Técnica de Compatibilidad del proyecto denominado: "Renovación de Puente; en el(la) Puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el Camino Vecinal de Ruta Hu-970; Tramo Principe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, Provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco".

Referencia: OFICIO N° 158-2026-MOT-ALC
Código de Consulta: 631686.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a fin de remitir adjunto la **Opinión Técnica N° 001218-2026/SERNANP-DUSRN-EGEA** que contiene el resultado de la evaluación de la actividad denominada "Renovación de Puente; en el(la) Puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el Camino Vecinal de Ruta Hu-970; Tramo Principe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, Provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco", cuyo ámbito de intervención se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira.

Al respecto, luego de la evaluación, se ha determinado que referida actividad en referencia, es **COMPATIBLE** con la naturaleza jurídica y condición natural de las Áreas Naturales Protegidas, la misma que ha sido evaluada teniendo en cuenta el numeral 116.1 del artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG, modificado por el Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
ENRIQUE ALFREDO NEYRA SAAVEDRA
DIRECTOR DE USO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

C.c. Jefatura de la Reserva Comunal El Sira
Ronald Giovanni Cotto Tenazoa - Coordinador Ambiental Regional

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SERNANP) / https://compatibilidad.sernanp.gob.pe/mcomp/home

*Se adjunta OPINION TÉCNICA DE COMPATIBILIDAD SERNANP (ANEXO N°18)

10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

La identificación de áreas arqueológicas en un proyecto de construcción con la base de datos que maneja el Ministerio de Cultura por medio de la integración de su Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGA), la cual es importante por varias razones:

- Preservación del patrimonio cultural: Las áreas arqueológicas pueden contener restos de gran valor histórico y cultural. Identificar estas áreas permite proteger y preservar estos sitios durante el desarrollo del proyecto de construcción.

- Cumplimiento legal: En el D.S. N° 011-2022 – MC Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, protege los sitios arqueológicos y exige su identificación y preservación durante proyectos de construcción. Integrar esta información en un SIG ayuda a garantizar el cumplimiento de estas leyes y regulaciones.

- Planificación urbana sostenible: La integración de áreas arqueológicas en un SIG permite a los planificadores urbanos considerar estos sitios al diseñar el desarrollo urbano, lo que contribuye a una planificación más sostenible y respetuosa con el patrimonio cultural.

- Investigación y educación: Los datos arqueológicos recopilados en un SIG pueden servir como recursos importantes para la investigación académica y la educación pública sobre la historia y la arqueología de una región.

La identificación de áreas arqueológicas en un proyecto de construcción y su integración en un SIG es crucial para proteger el patrimonio cultural, garantizar el cumplimiento legal, gestionar riesgos, promover una planificación urbana sostenible y fomentar la investigación y la educación en arqueología.
Se realizó la consulta SIGDA Sistema de Información Geográfica de Arqueología y la Dirección General de Patrimonio Arqueológico, lo cual se concluye que el área de consulta no se encuentra dentro de una zona arqueológica y/o patrimonio cultural.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA-HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Figura 4. Área de consulta de proyecto – zona arqueológica.



Fuente: Sistema de Información Geográfica de Arqueología SIGDA / https://sigda.cultura.gob.pe/#

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricarda Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

35

11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Durante la ejecución del presente proyecto, se generará diferentes tipos de residuos sólidos, entre ellos los residuos de la demolición del puente de madera existente, restos de materiales de construcción de las alcantarillas y el nuevo puente de concreto, restos de trabajos de oficina y la alimentación y/o consumo de bebidas del personal en el campamento y frentes de obra. Los liquidos residuales que puedan existir durante la ejecución del proyecto serán en minimas cantidades y serán provenientes de los baños portátiles, combustibles, o insumos para el funcionamiento temporal de las maquinarias pesadas (motoniveladora, rodillo, volquetes). Para el manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos, se tendrá en cuenta el siguiente marco normativo:

- **Decreto Legislativo N° 1278** – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.**
- **Decreto Supremo N°019-2016-VIVIENDA** Decreto que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de construcción y demolición, aprobado por el **Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.**
- **NTP 400.050.1999:** Generalidades sobre el manejo de residuos de construcción.
- **NTP 400.052.1999:** Reutilización y reciclaje de materiales de base y sub base proveniente de la demolición de carreteras y plataformas.
- **NTP 400.053.1999:** Reciclaje de concreto de demolición.
- **NTP 400.054.1999:** Reciclaje de materiales de demolición no clasificados.
- **NTP 900.058. 2019**: Gestión de residuos, código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

El manejo adecuado de los residuos sólidos y liquidos (peligrosos y no peligrosos), serán manejados en su totalidad por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada y registrada ante el MINAM, la contratista ejecutora del proyecto será responsable del control del registro de la generación, mantenimiento y disposición final, asegurando que no se afecte el entorno del Río Aguaytía ni las áreas adyacentes al trazo de los 9.4 km.

11.1. RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Se clasifican así aquellos residuos que, por su naturaleza y composición, no afectan la salud de las personas ni deterioran la calidad ambiental.

Durante la etapa del proyecto se obtendrá los siguientes residuos sólidos:

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 164

Cuadro 19. Clasificación de los residuos no peligrosos.

Tipo de residuo		Descripción	Aprovechable	No aprovechable	Etapas del proyecto					
					Preliminar	Construcción	Cierre y abandono	Volumen estimado (kg)	Operación y mantenimiento	Volumen estimado (kg)
Residuos sólidos no peligrosos	Papel y cartón	Provenientes principalmente del área administrativa.	x			x	x	471.91		0.00
	Plástico	Provenientes principalmente de envases de bebidas, vasos, platos y otros.	x			x	x	397.09		0.00
	Metales	Fragmentos resultantes de un producto metálico, latas de conserva, tapas de metal.	x			x		34.77		0.00
	Orgánicos	Restos de comida, restos de vegetación, cáscaras de fruta	x		x	x	x	596.06	x	67.76
	Vidrio	Restos de residuos de vidrio	x					17.38		0.00
	Generales	Provenientes del aseo y limpieza de oficinas y servicios higiénicos. Restos de alimentos y residuos vegetales, otros.		x	x	x	x	845.05		0.00
Total, RR.SS No Peligrosos (Kg)								2,362.26	-	67.76

Fuente: Elaboración propia

Manejo de residuos no peligrosos generados durante la ejecución del proyecto

El adecuado manejo de los residuos sólidos provenientes de la etapa de construcción del proyecto se llevará a cabo de siguiente manera:

- ✓ **Generación:** Proceso donde el trabajador que en su actividad ha generado un residuo, debe identificar a que categoria corresponde y disponerlo en el depósito correspondiente. Por ningún motivo, podrá depositar en el interior de los contenedores un residuo que no esté explícitamente indicado en su etiqueta exterior.
- ✓ **Segregación:** Proceso que se refiere a manejar por separado los residuos generados de forma especial, el cual se clasificará según el tipo de residuo. Para la presente etapa, los recipientes para la segregación de los residuos en obra deberán ser en cumplimiento a la norma técnica peruana NTP.900.058.2019.

Cuadro 20. Código de colores para los residuos del ámbito no municipal NTP 900.058.2019.

TIPO DE RESIDUO	COLOR
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Fuente: NTP 900.059.2019

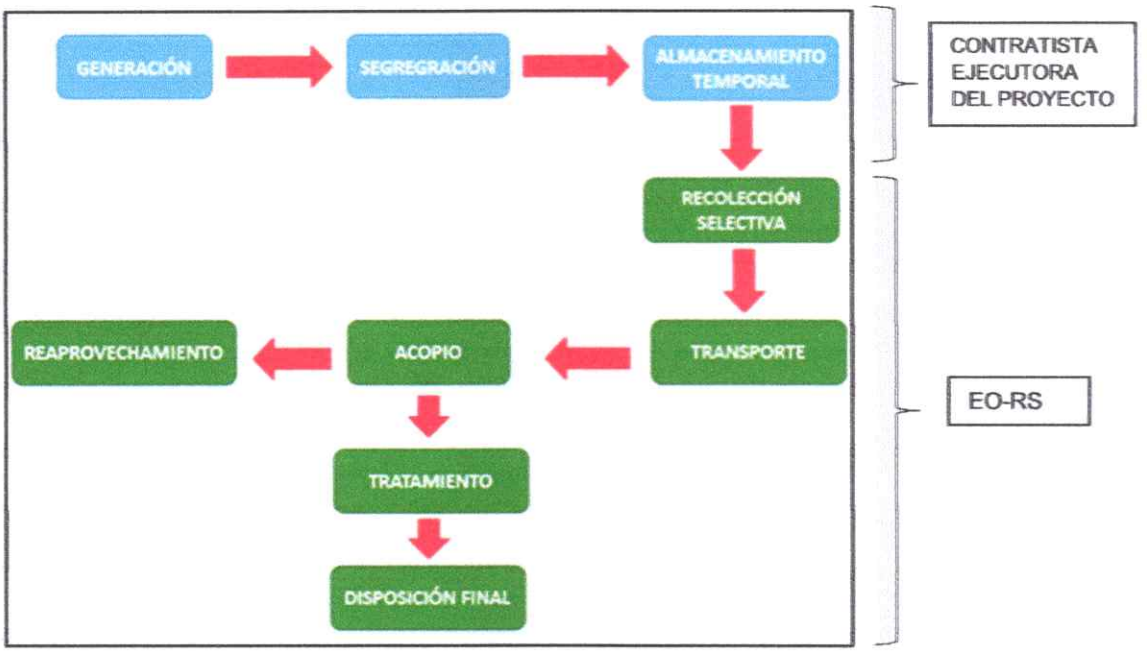
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- ✓ **Almacenamiento temporal:** Proceso donde se retendrá temporalmente los residuos sólidos en depósitos adecuados.
- ✓ **Recolección selectiva:** Proceso inicial el cual recoge y transfiere los residuos previamente almacenados.
- ✓ **Transporte:** Actividad que se traslada los residuos desde la Obra a un centro autorizado.
- ✓ **Acopio:** Proceso en el cual se almacena los residuos para luego ser enviado a su reaprovechamiento o disposición final.
- ✓ **Reaprovechamiento:** El trabajador realizará técnicas de aprovechamiento como el reciclaje, recuperación y reutilización de los residuos sólidos, con el fin de obtener un beneficio. Este proceso puede realizarse en la generación en la fuente.
- ✓ **Tratamiento:** Proceso en el cual se modifican las características del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.
- ✓ **Disposición final:** Proceso para tratar o disponer en un lugar autorizado los residuos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

Gráfico N° 01 – Proceso del manejo de residuos sólidos



Para el caso del material excedente que no contengan materiales peligrosos, proveniente de los trabajos de movimiento de tierra, el servicio de recojo, transporte y disposición final deberá estar a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS, el cual emitirá un informe técnico con el procedimiento del servicio que serán prestados en forma mensual.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

11.2. RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo a la normativa vigente los residuos peligrosos, son considerado los siguientes:

Cuadro 21. Clasificación de los residuos peligrosos.

Tipo de residuo		Descripción	Aprovechable	No aprovechable	Etapas del proyecto					
					Preliminar	Construcción	Cierre y abandono	Volumen estimado (kg)	Operación y mantenimiento	Volumen estimado (kg)
Residuos sólidos peligrosos	Inflamable/Tóxico	Aceites usados de motor, sistemas hidráulicos y lubricantes de maquinaria pesada		x		x	x	200.56	X	13.00
	Toxico	Filtros de aceite, trapos industriales (waypes) y guantes contaminados con grasa/petróleo.		x		x	x	148.66		0.00
	Corrosivo	Baterías usadas de plomo-ácido de la maquinaria y equipos livianos.		x		x		9.91		0.00
	Toxico	Envases vacíos de aditivos para concreto (acelerantes), desmoldantes y latas de pintura.		x		x	x	29.74		0.00
	Patógeno	Residuos de medicamentos, equipos y materiales de salud como jeringas, guantes de látex, envase de pastillas, etc.		x		x	x	1.97		0.00
Total, RR.SS Peligrosos (Kg)								390.84	-	13.00

Fuente: Elaboración propia

Manejo de residuos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto

Los residuos peligrosos deben tener un tratamiento separado y cuidadoso, debido a su alto potencial de contaminación; A continuación, se presenta medidas que se deben adoptar para evacuar estos residuos de forma adecuada sin que causen lesiones, ni causen daños al medio natural.

- ✓ Se debe separar los residuos sólidos peligrosos de los residuos no peligrosos.
- ✓ No se deberá disponer este tipo de residuo sobre el suelo, entre la vegetación, etc.
- ✓ La manipulación de estos residuos se debe realizar de acuerdo a las normas de seguridad establecidas, a través del uso de Equipos de Protección Personal (EPP).
- ✓ El almacenamiento de los residuos peligrosos se debe hacer en recipientes especiales, que cumplan con las normas específicas para cada tipo de residuo. Los recipientes deberán ser rotulados y las bolsas a usar deberán ser de color rojo.
- ✓ Los residuos considerados como peligrosos deberán ser manejados por una EO-RS debidamente autorizada.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

11.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PROYECTO

Durante los meses de ejecución del proyecto, se emitirá la producción de 2,736.00 Kg de residuos sólidos entre no peligrosos y peligrosos

Cuadro 22. Generación de residuos sólidos generales en el proyecto.

PUENTE	ETAPAS DE LA IOARR (días)			DURACIÓN (días)	Kg/ETAPA
	PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	CIERRE		
HOREB I	14	55	6	75	1,168.50
HOREB II	13	36	6	55	832.20
HOREB III	13	32	5	50	752.40
TOTAL	40	123	17	180	2,753.10

Fuente: Gantt del proyecto
Indicadores de Residuos Sólidos - 2020 (Ministerio del ambiente)

Cuadro 23. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb I.

PUENTE HOREB I	ETAPAS	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	GPC	Total/ Dia (kg)	Kg/Etapa
	Planificación	14	20	0.57	11.4	159.6
	Construcción	55	30	0.57	17.1	940.5
	Cierre	6	20	0.57	11.4	68.4
Total, RR.SS (kg)						1,168.50
Indicadores de Residuos Sólidos - 2020 (Ministerio del ambiente)						

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb II.

PUENTE HOREB II	ETAPAS	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	GPC	Total/ Dia (kg)	Kg/Etapa
	Planificación	13	20	0.57	11.4	148.2
	Construcción	36	30	0.57	17.1	615.6
	Cierre	6	20	0.57	11.4	68.4
Total, RR.SS (kg)						832.20
Indicadores de Residuos Sólidos - 2020 (Ministerio del ambiente)						

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 25. Generación de residuos sólidos generales en Puente Horeb III.

PUENTE HOREB III	ETAPAS	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	GPC	Total/ Dia (kg)	Kg/Etapa
	Planificación	13	20	0.57	11.4	148.2
	Construcción	32	30	0.57	17.1	547.2
	Cierre	5	20	0.57	11.4	57
Total, RR.SS (kg)						752.40
Indicadores de Residuos Sólidos - 2020 (Ministerio del ambiente)						

Fuente: Elaboración propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

En la siguiente tabla se presenta las estimaciones de generación de residuos sólidos de acuerdo a su composición.

Cuadro 26. Estimación de residuos sólidos de acuerdo a su composición.

% DE COMPOSICION DE RR.SS.	21.65 %	33.46%	30.69%	14.20%
MESES DE CONSTRUCCION	RESIDUOS ORGANICOS	RESIDUOS INORGANICOS APROVECHABLES	RESIUDOS NO APROVECHABLES	RESIDUOS PELIGROSOS
6	596.06	921.15	845.05	390.84

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 27. Estimación de residuos de demolición de la infraestructura existente

Ubicación / Estructura	Longitud Actual (m)	Ancho Tablero Actual (m)	Área de Superficie Actual (m2)	Espesor Promedio (m)	Volumen Estimado (m^3)
Puente Monte Horeb I (Actual)	15	3.6	54	0.25	13.5
Puente Monte Horeb II (Actual)	12	5.6	67.2	0.25	16.8
Puente Monte Horeb III (Actual)	13	5.6	72.8	0.25	18.2
TOTAL, Residuos de Demolición de la infraestructura existente			194	-	48.5

Fuente: Elaboración propia.

11.4. RESIDUOS LÍQUIDOS

Los residuos líquidos que se obtendrá durante la ejecución de la obra serán los provenientes de los servicios higiénicos.

Cuadro 28. Cantidad de personal y días de operación por etapa.

Etapas	Cantidad de personal	Tiempo de actividad (días)
Preliminar	60	40
Construcción	90	123
Cierre	60	17
Total	210	180

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al volumen estimado, considerando que el ser humano elimina aproximadamente 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo que se tendrá será de 30 personas, de acuerdo al siguiente detalle.

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

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 29. Estimación de efluente por etapa.

Etapas	Cantidad de personal	Tiempo de actividad (días)	Volumen (L/día)	Volumen (L/etapa)	Volumen (m^3/etapa)
Preliminar	20	40	40	1600	1.60
Construcción	30	123	60	7380	7.38
Cierre	20	17	40	680	0.68
Total	70	180	140	9660	9.66

Fuente: Elaboración propia.

Los residuos líquidos generados durante la ejecución del proyecto serán en mínimas cantidades y serán provenientes de los baños portátiles, que serán usados para el servicio de bienestar del personal de obra.

11.5. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Para el desarrollo de las actividades se cuentan con baños portátiles y hoyos secos, los cuales se instalarán en los frentes de trabajo y áreas auxiliares.

A) BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES

El mantenimiento adecuado de los servicios higiénicos portátiles será realizado por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizado por DIGESA/MINAM.

- Se realizará el alquiler de 03 unidades de sanitarios portátiles (baños químicos) para el uso diario de los trabajadores durante la ejecución del proyecto, los cuales serán distribuidos estratégicamente en los frentes de obra y áreas auxiliares. Estos equipos recibirán mantenimiento periódico a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM, garantizando la succión, limpieza y desinfección para evitar fugas de residuos o generación de olores ofensivos.

- La EO-RS será responsable de la recolección, transporte y disposición final de los residuos líquidos en infraestructuras autorizadas, entregando los certificados correspondientes como medio de verificación.

Cuadro 30. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb I.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)*	Total/ Día (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB I	Planificación	14	20	2	40	560
	Construcción	55	30	2	60	3300
	Cierre	6	20	2	40	240
Total de Residuos Líquidos (L)						4,100.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						4.1

Fuente: Elaboración propia

** OMS Volumen Estimado de Generación de Residuos Líquidos por persona (L/día)=2L.*

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 31. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb II.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)*	Total/ Dia (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB II	Planificación	13	20	2	40	520
	Construcción	36	30	2	60	2160
	Cierre	6	20	2	40	240
Total de Residuos Líquidos (L)						2,920.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						2.92

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 32. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb III.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)	Total/ Dia (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB III	Planificación	13	20	2	40	520
	Construcción	32	30	2	60	1920
	Cierre	5	20	2	40	200
Total de Residuos Líquidos (L)						2,640.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						2.64

Fuente: Elaboración propia.

B) HOYO SECO VENTILADO

Para el proyecto denominado **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI N° 2683327** se evalúa 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:

a) Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

- El área designada para la disposición no cuenta con disponibilidad de agua para arrastre hidráulico, ni existe acceso a la 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 de HSV cumple con el criterio de separación sanitaria mínima, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 30 metros, conforme lo exige la norma.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

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.

b) 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 m^3
- **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 anti insectos en el extremo superior.

c) Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Excavación de 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 de 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.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

d) Operación y mantenimiento del HSV

El mantenimiento constará de aspectos simples:

- 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).

Cuadro 33. Ubicación de los Hoyos Secos.

Código	Lugar	Coordenadas UTM - WGS Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb I	538762.33	9002899.55
H-02	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb II	538000.29	9003639.51
H-03	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb III	535630.59	9004934.29

Fuente: Elaboración propia.

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 verificaron que a 6.00 metros de profundidad no se evidenció afloramiento de agua.

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

11.6. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

e) Comprobante de adquisición de contenedores.
f) Manifiesto de manejo de residuos peligrosos.
g) Documento que acredite el alquiler de baños químicos.
h) Registro fotográfico de la entrega de los residuos a la EO-RS.
i) Panel fotográfico del área de almacenamiento temporal.
j) Panel fotográfico de las instalaciones de baños químicos en la obra.

Graciel Solas Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

12. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O SERVICIO.

Cuadro 34. Descripción de etapas y actividades del proyecto.

Etapas	Componentes		Actividades
Preliminar	OBRAS PROVICIONALES		Cartel de obra
			Movilización y desmovilización de equipos pesados (Tractor, Excavadora, Rodillo)
			Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas
			Flete terrestre de materiales e insumos
	TRABAJOS PRELIMINARES		Desbroce y limpieza en zonas no boscosas
			Trazo y replanteo de los puentes
			Desvío provisional para construcción de puentes
			Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes
Construcción	MOVIMIENTO DE TIERRA		Excavación con Maquinarias
			Relleno con material propio
			Transporte de material excedente
			Transporte de materiales de agregados y material de afirmado
			Perfilado y compactado de subrasante y afirmado
	SUB ESTRUCTURAS ESTRIBOS Y ZAPATAS	CONCRETO SIMPLE	Preparación de concreto simple
		CONCRETO ARMADO	Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto
			Preparación, vaciado y vibrado de concreto
	SUPER ESTRUCTURAS	CONCRETO ARMADO	Curado de estructuras de concreto
			Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente
			Construcción de losas de aproximación y veredas
	VARIOS		Humedecimiento de las áreas a operar
			Instalación de señalización y elementos de seguridad vial
			Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales
			Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS
Cierre y abandono	ÁREAS AUXILIARES		Retiro de equipos y maquinarias
			Recojo y disposición final de los residuos sólidos
			Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno al entorno natural
			Restauración y revegetación
Operación y mantenimiento	PUENTE		Limpieza de maleza de los puentes
			Mantenimiento periódico del afirmado y puente
			Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización

Fuente: Expediente Técnico.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

13.1. METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN

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

a) **Criterios para determinar las Áreas de Influencias**

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 proyecto cuenta con tres componentes principales: los puentes Horeb I, II y III, los cuales ocuparán un espacio en el que se ha establecido un buffer de 200 m² para AID alrededor de estos componentes, definiendo así el área de alcance sobre el entorno natural. Cabe destacar que estos componentes se encuentran ubicados dentro del distrito de Tournavista, en la provincia de Puerto Inca, 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 proyecto contempla la instalación de varios componentes auxiliares, tales como: tres campamentos y patios de máquinas y tres espacios para DME. Para garantizar la protección de los medios naturales, se ha establecido un buffer de 200 m² para AID alrededor de estos componentes, definiendo así el área de alcance sobre el entorno natural.

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

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

- **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**

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

hubiese, así como otros de interés o zonas de importancia relevante para la flora y fauna.

El área del proyecto no se superpone a la Zona núcleo de ninguna **Área Natural Protegida (ANP)** ni a un **Área de Conservación Regional (ACR)**; sin embargo, si se ubica dentro de la **Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira.**

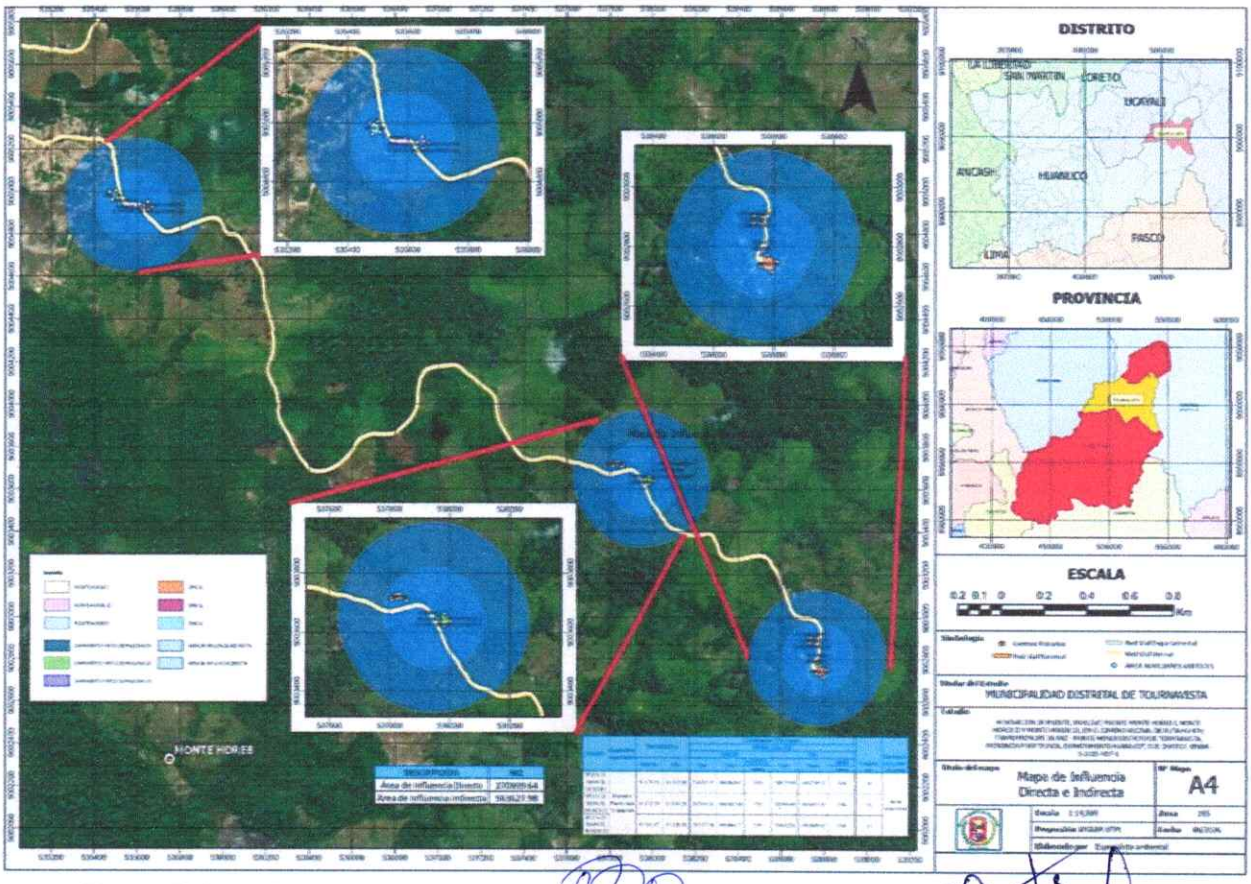
13.2. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

El Área de Influencia Directa (AID), se define como aquel espacio geográfico (conformado por los componentes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales) donde los impactos socioambientales causados por las diferentes actividades del proyecto afectarán de forma directa e inmediata, de manera positiva o negativa. En el presente caso, el AID abarca el área de intervención directa de las obras, que incluye la zona de los puentes, alcantarillas, accesos y desvíos provisionales, ascendiendo a un área aproximada de **270,899.64 m².**

13.3. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

El Área de Influencia Indirecta (AII) se define como el espacio en el cual se considera que la presencia de impactos no será significativa. Su determinación se ha realizado en base a la distribución espacial de los posibles impactos ambientales y sociales que puedan presentarse como parte de las actividades propias del proyecto, sobre los componentes físicos, biológicos y socioculturales. Para la delimitación del AII, se realizaron visitas in situ para verificar el entorno, evaluando la presencia de especies de flora/fauna, centros poblados, instituciones educativas, centros de salud y dinámica socioeconómica.

Figura 5. Mapa de influencia directa e indirecta



Fuente: Elaboración propia

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

En base a este análisis espacial y de amortiguamiento, se determinó un área de influencia indirecta de **963,627.98 m²**, la cual engloba de manera integral el entorno adyacente a las actividades constructivas del proyecto.

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

14.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

14.1.1. Características climáticas

El conocimiento del clima, así como el comportamiento de sus parámetros meteorológicos, son componentes básicos en los estudios del medio físico, debido a que proporcionan información relevante para comprender la conformación de los demás componentes del ambiente. Esta influencia puede notarse en el relieve, debido a que los procesos geodinámicos externos dependen del medio morfoclimático en el que se encuentran; así mismo, influye en la formación de los suelos, presencia de recursos hídricos, tipo de vegetación, así como en uso de la tierra por las poblaciones locales. El clima del distrito de Tournavista no es uniforme en todo el ámbito geográfico, predomina el clima cálido y húmedo, con humedad relativa anual media es 84.24%. Los vientos tienen una dirección predominante de norte a sur con una velocidad promedio de 1.4 m/s. El ciclo de precipitaciones en el Distrito se indica a continuación:

k) Ciclo lluvioso: febrero, marzo, abril, mayo.
l) Ciclo seco: junio, julio, agosto.
m) Ciclo lluvioso: setiembre, octubre, noviembre.
n) Ciclo sumí-seco: diciembre y enero.

El área de estudio se encuentra la clasificación climática B (r) A' que comprende la siguiente descripción: B: Lluvioso; (r): Precipitación abundante en todas las estaciones; y A': Cálido H3.

14.1.2. Descripción de información meteorológica

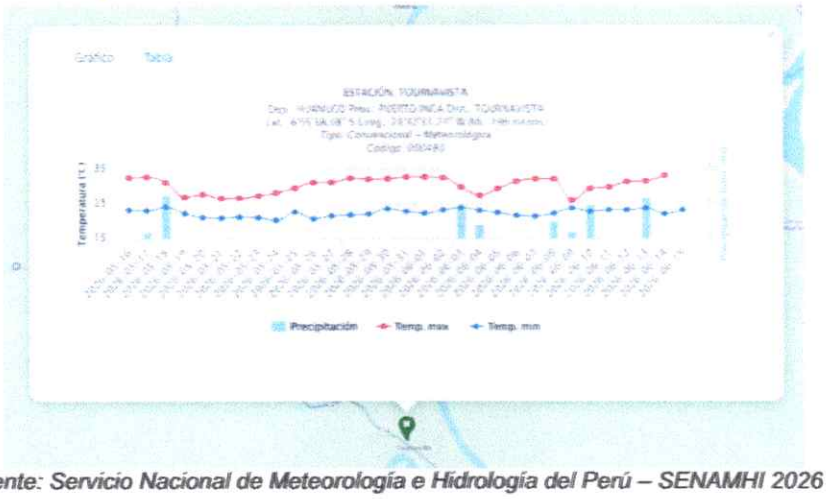
Para el desarrollo del ítem, se recolecto información secundaria, del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI); La información meteorológica usada para la caracterización climática del área de estudio corresponde a una estación meteorológica estación TOURNAVISTA, ubicada en la región de Huánuco – Puerto Inca – Distrito de Tournavista.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 6 Vista de la estación meteorológica – Tournavista



Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI 2026

A continuación, se presenta información básica de la estación meteorológica considerada para el estudio:

Cuadro 35. Información geográfica de la estación meteorológica el Maronal

Nombre	Coordenadas Geográficas		Altitud (msnm)	Parámetros Meteorológicos	Periodo
	Latitud	Longitud			
TOURNAVISTA	8°55'38.98"S	74°42'31.74"W	196	Temperatura, Precipitación, Dirección y Velocidad del viento	2026

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI 2026

14.1.3. Temperatura

Para la evaluación se decidió trabajar con los datos más actualizados correspondiente a los primeros 5 meses del año 2026 , ya que la estación meteorológica con cual se decidió trabajar es el único que cuenta con datos más recientes, esto con el objetivo de realizar un estudio más detallado con datos los más recientes posibles, a continuación, se presenta el siguiente cuadro de datos obtenidos de la estación meteorológica más cercana al área. (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI – Datos de enero a mayo de 2026.

Cuadro 36. Datos de temperatura promedio.

Estación: Tournavista	Temperatura Promedio T° Max (°C)	Temperatura Promedio T° Min (°C)
Enero	30.25	23.26
Febrero	31.02	23.55
Marzo	30.38	23.48
Abril	30.55	23.47
Mayo	30.35	22.16

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.1.4. Precipitación

Las lluvias en el distrito son abundantes, pero no superan las precipitaciones medias mensuales de la selva alta, donde pueden alcanzar los 400mm. Los ciclos estacionales son: ciclo lluvioso: febrero, marzo, abril y mayo; y ciclo seco: junio, julio y agosto.
Datos de octubre 2025 a febrero de 2026 obtenidos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

Se presenta a continuación datos actualizados del promedio mensual:

Cuadro 37. Datos de precipitaciones

Mes	Precipitaciones (mm/mes)
Enero	12.39
Febrero	5.73
Marzo	14.42
Abril	11.14
Mayo	1.64

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

14.1.5. Humedad relativa, dirección y velocidad del viento:

a) Humedad relativa

La humedad relativa en el distrito en estos primeros meses del año, están por encima del 80%, los datos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 38. Datos de humedad relativa.

Mes	Promedio de humedad (%)
Enero	87.97
Febrero	86.59
Marzo	90.15
Abril	89.37
Mayo	83.23

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Datos de octubre 2025 a febrero 2026 obtenidos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

b) Vientos

Considerando la ubicación del área de estudio, los vientos predominantes son de Este a Oeste, seguidos de dirección Norte a Sur y con menor frecuencia de Oeste a Este.

En los primeros meses del presente año, se registran datos promedios porcentuales de la dirección del viento en el distrito de Tournavista.

Según la escala de Beaufort, el régimen de vientos de la zona se encuentra dentro de la clasificación de brisa muy débil, ya que el viento apenas se siente en la cara y se observa el movimiento de las hojas de los árboles.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.1.6. Geología

Considerando el ámbito de estudio del distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco), el territorio está conformado principalmente por geoformas de colinas bajas y lomadas disectadas, donde afloran secuencias sedimentarias consolidadas. En el área de influencia de los puentes (Horeb I, II, III) y sus accesos, se identifican las siguientes formaciones y su comportamiento:

a) Secuencias Sedimentarias Lito-estratigráficas (Unidades Kis-ch y Kms-ch)

Corresponden al sustrato geológico predominante en las colinas y áreas de emplazamiento de las estructuras viales y de los campamentos del proyecto.

o) Composición Litológica: Se caracterizan por secuencias de rocas sedimentarias de grano fino a medio, compuestas principalmente por intercalaciones de lodolitas, limolitas, arcillitas y areniscas. Las fracciones finas (arcillas y limos) le otorgan una naturaleza cohesiva y plástica.

p) Comportamiento Ingenieril:

- **Plasticidad y Humedad:** La presencia de arcillas y limos hace que este sustrato sea muy sensible a los cambios de humedad, característicos de la Amazonía tropical. En temporada de lluvias, los cortes en laderas o plataformas pueden perder cohesión superficial rápidamente si quedan expuestos sin un adecuado sistema de protección (cunetas, cobertura vegetal o afirmado).

- **Resistencia y Fundación:** Al tratarse de formaciones geológicas consolidadas (pre-cuaternarias), presentan un alto grado de compactación natural y buena capacidad portante en profundidad. Esto las hace aptas y seguras para soportar estructuras permanentes y pesadas, tales como los estribos y pilares de los puentes.

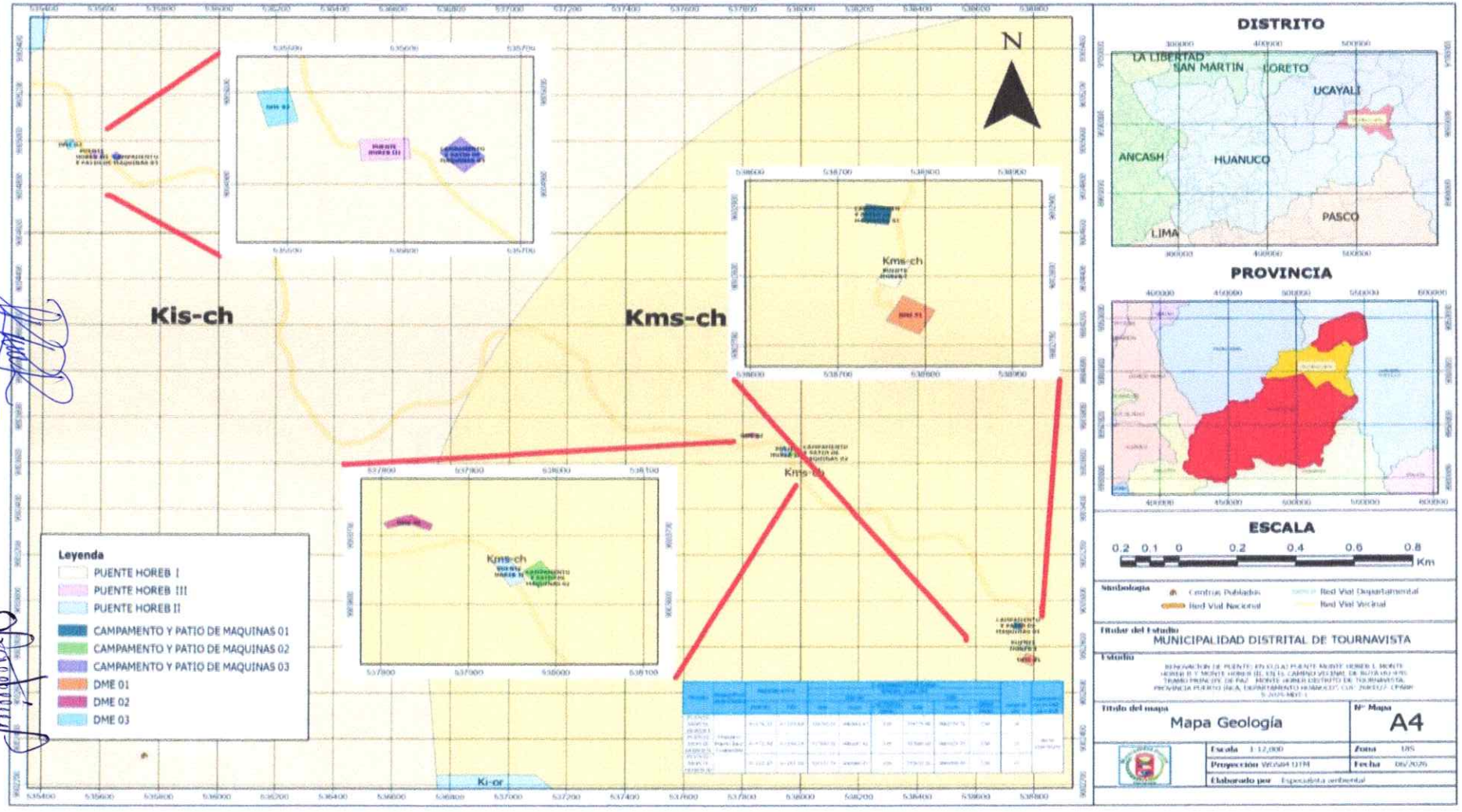
- **Susceptibilidad Geodinámica:** En los sectores donde se requieran cortes de talud para los accesos viales, la meteorización de las arcilitas y la infiltración de agua pueden generar inestabilidad superficial. Por ello, es fundamental contemplar el perfilado adecuado de taludes, subdrenajes y muros de contención en los puntos críticos.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 7 Mapa geológico



Fuente: Elaboración Propia

53

14.1.7. Geomorfología

El área de estudio y emplazamiento de los puentes (Horeb I, II, III), accesos y campamentos se ubica en el distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco). De acuerdo con la memoria y clasificación del Mapa de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la región, el relieve se encuentra fuertemente condicionado por la dinámica amazónica, identificándose las siguientes unidades geomorfológicas principales:

a) Unidad de Colinas y Lomadas

Esta unidad abarca la mayor extensión del proyecto y se caracteriza por presentar geoformas de topografía ondulada a accidentada, conformada por laderas de baja a moderada pendiente modeladas por procesos de erosión hídrica superficial.

q) Características Morfológicas: Presentan cimas redondeadas y valles encajonados de dimensiones reducidas. En el plano se evidencia su distribución en los sectores de emplazamiento de las estructuras viales, donde los cortes a media ladera serán necesarios para la habilitación de las plataformas y accesos.

r) Implicancias para el Proyecto: * Susceptibilidad a la erosión: Las laderas de las colinas, al estar conformadas por material sedimentario fino (arcillas y limos), son propensas a la erosión laminar y a surcos durante las precipitaciones intensas.

s) Estabilidad de taludes: Requieren un diseño adecuado de subdrenajes y la revegetación o protección de taludes para evitar deslizamientos superficiales en los cortes de la vía.

b) Unidad de Montañas

Hacia los sectores más alejados o de mayor cota dentro del área de influencia del proyecto, se presentan geoformas de montañas de menor grado, caracterizadas por pendientes más pronunciadas y valles más profundos.

t) Características Morfológicas: Representan relieves más elevados y escarpados, constituyendo las zonas de mayor energía de relieve donde afloran los sustratos rocosos consolidados o formaciones más antiguas.

u) Implicancias para el Proyecto:

Dinámica de laderas: La escorrentía superficial generada en las zonas de montaña fluye hacia los puntos más bajos (donde se ubican los cruces de agua y puentes), por lo que las obras de arte (alcantarillas y pontones) deben estar sobredimensionadas para manejar el caudal torrencial.

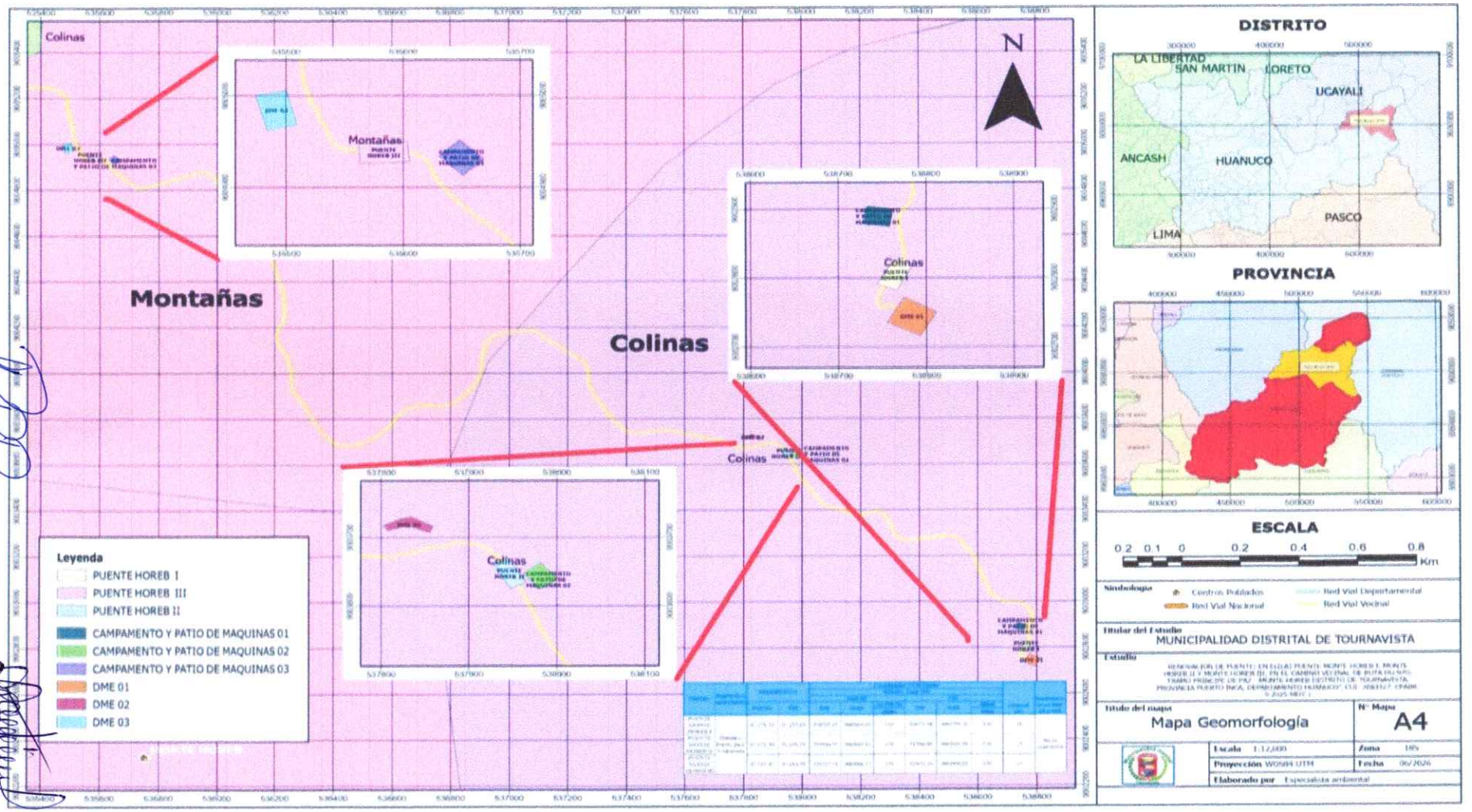
Cimentación: En las laderas y estribos ubicados en esta zona, el sustrato firme ofrece una alta capacidad portante, aunque requiere obras de contención (muros) para prevenir inestabilidades en los accesos.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 8 Mapa geomorfológico



Fuente: Elaboración propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

55

14.1.8. Suelo

El área de influencia de las obras de renovación de los puentes (Horeb I, II, III), accesos y campamentos se emplaza íntegramente en la jurisdicción del distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca y departamento de Huánuco, abarcando geoformas específicas, con mayor incidencia en el entorno del sector de Sabaluya - Sepahua. De acuerdo con la zonificación edafológica y las unidades geomorfológicas del mapa del ZEE MINAM, el área presenta los siguientes tipos de suelos predominantes:

a) Suelos de Colinas Bajas y Lomadas (Serie Tournavista)

Esta unidad edáfica abarca las zonas de mayor extensión y pendiente del proyecto, desarrollándose sobre geoformas de topografía ondulada a moderadamente accidentada, modeladas a partir de secuencias sedimentarias (arcilitas y limolitas).

Propiedades Físico-Químicas: Son suelos superficiales a moderadamente profundos, fuertemente meteorizados y lixiviados debido al régimen de precipitaciones intensas de la Amazonía. Presentan una textura franco-arcillosa a arcillosa en los horizontes superficiales, con un grado de acidez considerable (pH bajo), baja fertilidad natural y alta saturación de aluminio intercambiable.

Comportamiento y Vulnerabilidad: Muestran una alta susceptibilidad a la erosión laminar y a la formación de surcos o cárcavas ante la remoción de la cobertura vegetal, especialmente en los sectores de laderas. Durante la ejecución de cortes para la vía, es fundamental implementar medidas de bioingeniería (revegetación) y subdrenajes para evitar la inestabilidad de taludes.

b) Suelos de Valles y Zonas de Transición (Asociación Sabaluya - Sepahua)

Se ubican en las áreas de menor cota, asociadas a los valles encajonados, cauces y depresiones del distrito (incluyendo el sector de Sabaluya - Sepahua), donde se ubican específicamente los puentes y los DME / campamentos del proyecto.

Propiedades Físico-Químicas: Corresponden a suelos desarrollados a partir de depósitos aluviales, con texturas más finas (franco-limosa a limo-arcillosa), con un drenaje natural de moderado a pobre debido a su posición topográfica baja, lo que genera condiciones de humedad temporal o hidromorfismo superficial durante la época de lluvias.

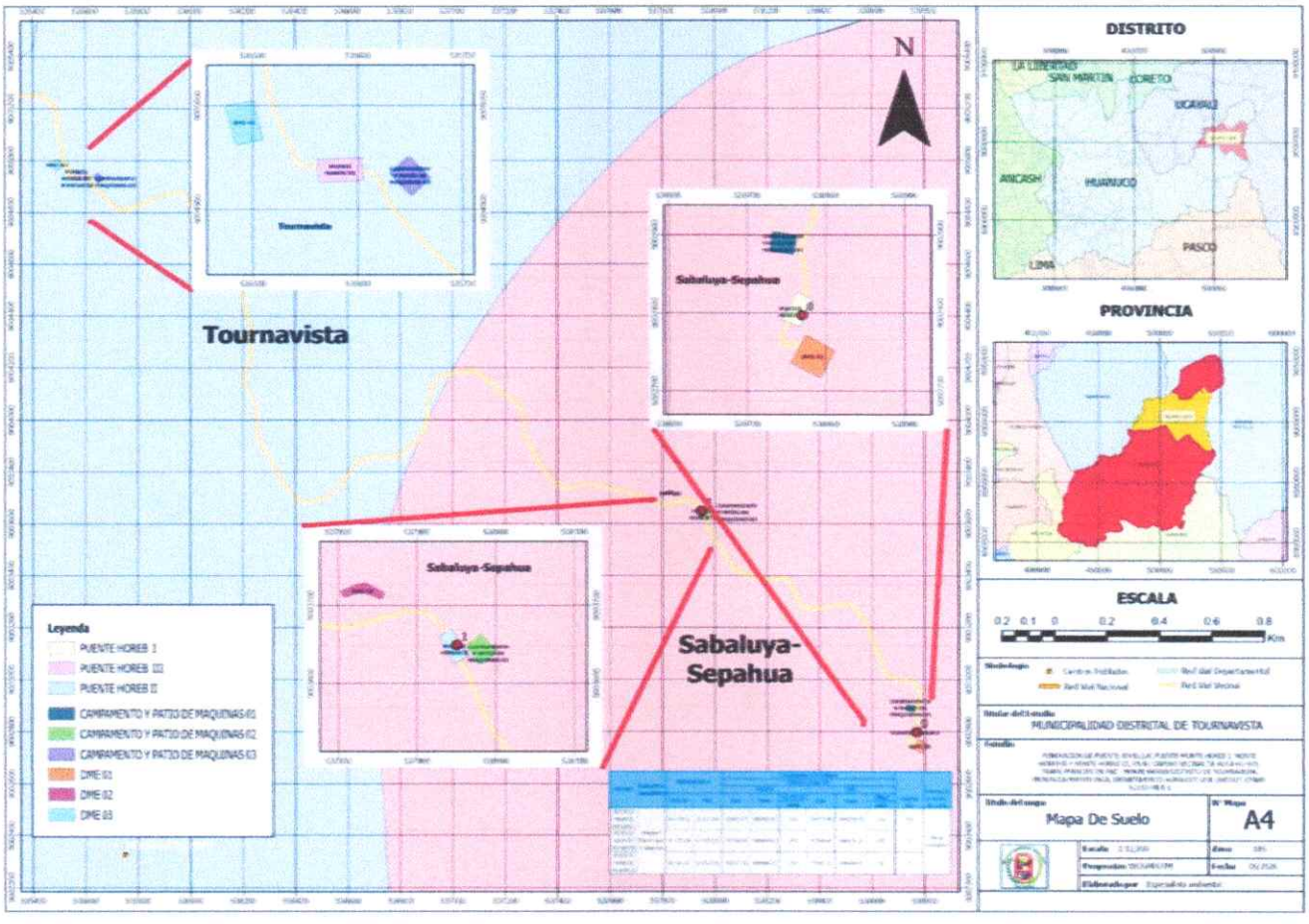
Comportamiento y Vulnerabilidad: Al presentar mayor acumulación de finos y retención de humedad, son susceptibles a la pérdida de capacidad portante superficial y a la formación de lodo o ahuellamiento bajo el tráfico de maquinaria pesada. Requieren un adecuado manejo de la subrasante (conformación de capas de afirmado, pedraplén o material granular de cantera) y un sistema de drenaje transversal y longitudinal eficiente para garantizar la transitabilidad y durabilidad de las obras.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 9 Mapa de suelo



Fuente: Elaboración Propia

14.1.9. Capacidad de uso Mayor

El área de influencia del proyecto, ubicada en el distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco), se ha clasificado siguiendo la metodología del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Basado en la cartografía temática oficial y adaptado a las condiciones fisiográficas y edáficas de la localidad, se identifican las siguientes unidades de capacidad de uso mayor:

- **Tierras de Protección (X - Xsw):** Presentan limitaciones severas de **Suelo (s)** y, fundamentalmente, de **Drenaje o Humedad (w)**. Se localizan en las zonas más deprimidas, valles estrechos o antiguos cauces de la red de drenaje local, los cuales presentan niveles freáticos superficiales y riesgos de saturación hídrica constante.

- **Tierras de Aptitud Forestal y/o Protección (F3se - Xsw):** Corresponde a una asociación de tierras con aptitud para la producción forestal (calidad baja) intercaladas con zonas de protección estricta debido a su relieve y fragilidad. Lo que condiciona técnicamente el diseño de la infraestructura vial para garantizar su estabilidad. Son superficies ubicadas mayormente en las geoformas de colinas bajas y lomadas disectadas características del distrito de Tournavista. Presentan limitaciones de **Suelo (s)**, debido a su alta acidez

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

natural, lixiviación y baja fertilidad, sumado a una alta susceptibilidad a la **Erosión (e)** ocasionada por la escorrentía pluvial.

- **Tierras Aptas para Cultivos en Limpio / Tierras de Protección (A3si - Xsw):** Identifica una asociación de tierras de protección con tierras aptas para **Cultivos en Limpio (A3)** de calidad agrológica baja. Estas áreas presentan limitaciones relacionadas a la **Inundabilidad (i)** estacional y deficiencias de suelo. Se ubican en las zonas de llanura baja y proximidades a cauces, requiriendo que las obras de arte y la rasante de la vía se proyecten considerando los niveles de avenidas extraordinarias para mitigar el riesgo de inundación.

14.1.10. Uso actual

En base al Mapa de Uso Actual de Suelo y a las unidades morfológicas de la zonificación del distrito de **Tournavista** (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco), el área de estudio del proyecto se encuentra identificada predominantemente dentro de zonas intervenidas por actividades antrópicas y fragmentos de vegetación natural, correspondiendo a las siguientes categorías:

a) Cultivos Permanentes (Sectores de topografía ondulada a plana)

Representa la mayor ocupación del suelo en el área de influencia del proyecto (abarcando los sectores de Sabaluya - Sepahua y gran parte de la plataforma vial). Se ubica sobre geoformas de colinas bajas y valles, donde la actividad agrícola ha consolidado parcelas de uso continuo.

b) Mosaico de Cultivos, Pastos y Espacios Naturales (Sectores de colinas y áreas de transición)

Agrupa superficies donde coexisten pequeños fragmentos de vegetación secundaria (purmas), pastizales y áreas de cultivo a pequeña escala. Se localizan mayormente en las zonas de colinas de mayor pendiente atravesadas por el proyecto. Funcionan como zonas de amortiguamiento y recuperación natural. Al presentar pendientes moderadas a fuertes, cualquier corte o remoción de terreno para los accesos a los puentes (Horeb I, II, III) requerirá medidas de (revegetación) y subdrenajes para evitar deslizamientos o surcos erosivos ante el régimen crítico de lluvias.

c) Bosques

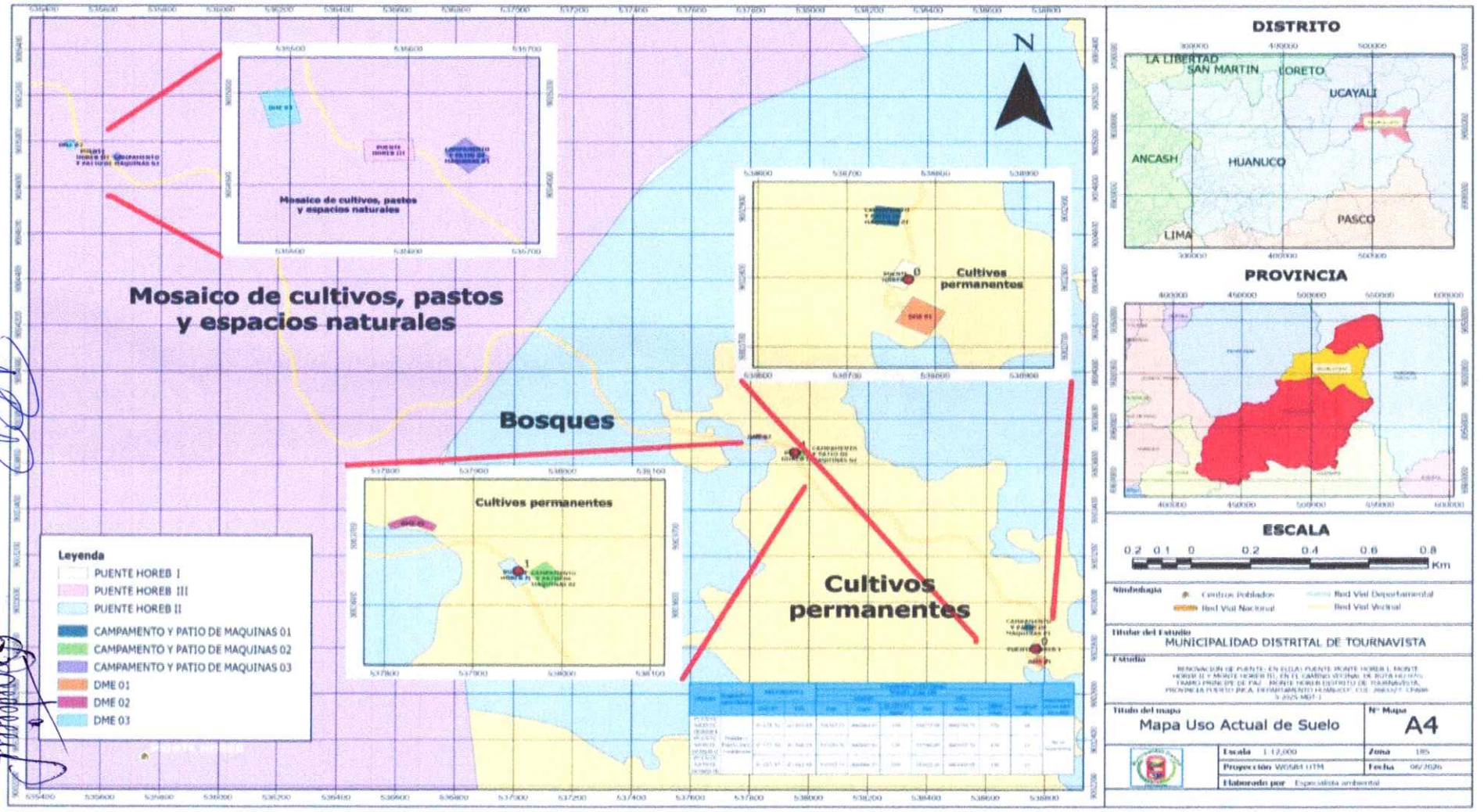
Identifica los sectores con cobertura forestal remanente o bosques en diferentes estadios de sucesión natural, los cuales se asocian principalmente a las geoformas de montañas y colinas más escarpadas dentro de los cuadrantes del mapa.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 10 Mapa de Uso Actual



Fuente: Elaboración propia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

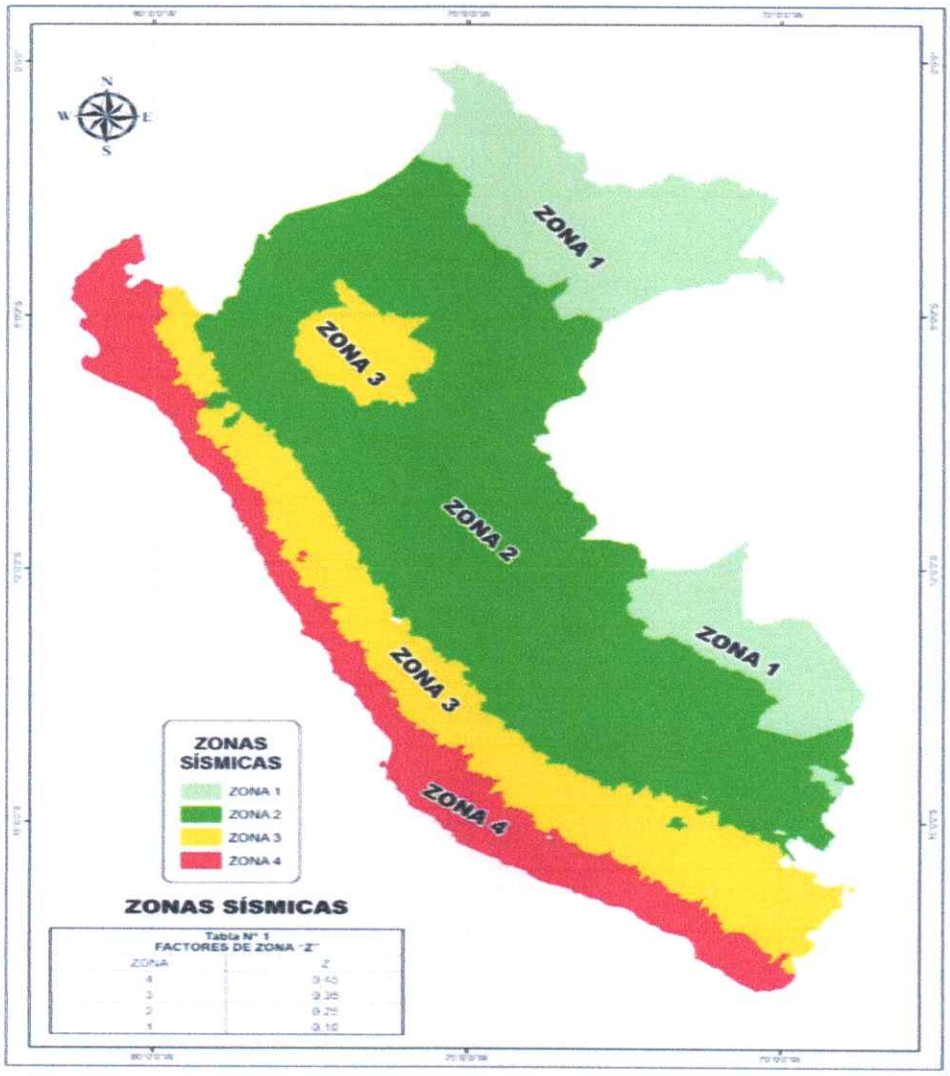
Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

59

14.1.11. Sismicidad

El desarrollo morfoestructural de la Amazonía peruana puede ser explicado como una consecuencia del proceso de subducción de bajo ángulo que efectúa la Placa de Nazca por debajo de la Placa Continental entre los paralelos 2° y 15° de latitud sur, proceso que se inicia hace unos 5 o 10 millones de años atrás. Dicho proceso da lugar a importantes eventos morfotectónicos, entre los que sobresalen el arqueamiento y posterior levantamiento de las cordilleras Oriental y Subandina; una extendida zona de fallamientos y plegamientos al pie del territorio cordillerano y sustanciales cambios en los ambientes deposicionales de la región durante el Terciario tardío y el Cuaternario. La información revisada indica que según el Mapa de Zonificación Sísmica propuesto por la Nueva Norma de Diseño Sismorresistente E.030, del Reglamento Nacional de Construcciones (1997), el área de estudio se encuentra comprendida en la Zona 2, correspondiéndole una sismicidad media, con un factor de zona (Z) de 0,40. Dicho factor se interpreta como la aceleración máxima del terreno con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años).

Figura 11 Mapa de zona sísmica



Fuente: IGP

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.1.12. Altitud

La zona de estudio se encuentra entre 196.53 a 245.58 msnm

14.1.13. Hidrografía e Hidrología

a) **Hidrografía**

A nivel superficial, el suelo del área de estudio se encuentra cubierto por una densa vegetación (compuesta por cultivos permanentes, fragmentos de bosque secundario y purmas), con residuos de origen vegetal como hojas, ramas y semillas que funcionan como un colchón protector contra la erosión laminar causada por el impacto de las lluvias. La matriz del suelo presenta una textura franco-arcillosa a arcillosa, característica de las unidades de colinas bajas y valles de la zona. Estos suelos presentan baja permeabilidad superficial y una saturación frecuente ante los escurrimientos pluviales que drenan hacia los cauces y quebradas naturales del distrito de Tournavista.

En cuanto al régimen hidrológico, el área de intervención se ubica en la jurisdicción del distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco), tributando sus aguas hacia la cuenca hidrográfica del río Pachitea y este, a su vez, al sistema del río Ucayali. Esta cuenca presenta un régimen tropical de lluvias, caracterizado por intensas precipitaciones (con picos que superan los 110 mm/día) y una alta evapotranspiración, estimada en alrededor del 25% de la magnitud de la precipitación anual.

La red de drenaje local está conformada por diversas quebradas y caños de menor jerarquía, pero de importancia crítica para el proyecto de renovación de los puentes Horeb I, II y III, ya que garantizan la conectividad hídrica. La dinámica fluvial de estos cursos está marcada por dos periodos: la época de creciente (entre diciembre y marzo) y la época de vaciante (entre julio y septiembre), condicionando tanto el uso del suelo como la transitabilidad en el área rural.

b) **Hidrología de Sub cuenca**

En el ámbito de influencia del proyecto, el contexto hidrológico está conformado por una red de drenaje de tipo dendrítico a subdendrítico, que sigue principalmente las direcciones de las laderas hacia los colectores principales. Este drenaje se ha desarrollado por el escurrimiento de las aguas de precipitación pluvial sobre las colinas bajas y valles disectados, los cuales, mediante procesos de arrastre y socavación, han configurado una serie de quebradas y caños menores.

Los cursos de agua en el área se caracterizan por mantener un caudal variable según la temporada de lluvias, lo que puede ocasionar anegamientos temporales e interrumpir la conectividad vial, especialmente en época de creciente. Esta dinámica fluvial condiciona la transitabilidad en los accesos del proyecto, donde la infraestructura proyectada (puentes Horeb y alcantarillas) resulta clave para la comunicación y el transporte de productos agrícolas de la zona hacia los mercados regionales.

c) **Micro cuencas Locales**

En el ámbito de influencia del proyecto, el contexto hidrológico está conformado por una red de drenaje de tipo dendrítico a subdendrítico, que sigue principalmente las direcciones de las laderas hacia los colectores principales. Este drenaje se ha desarrollado por el escurrimiento de las aguas de precipitación pluvial sobre las colinas bajas y valles disectados, los cuales, mediante procesos de arrastre y socavación, han configurado una serie de quebradas y caños menores.

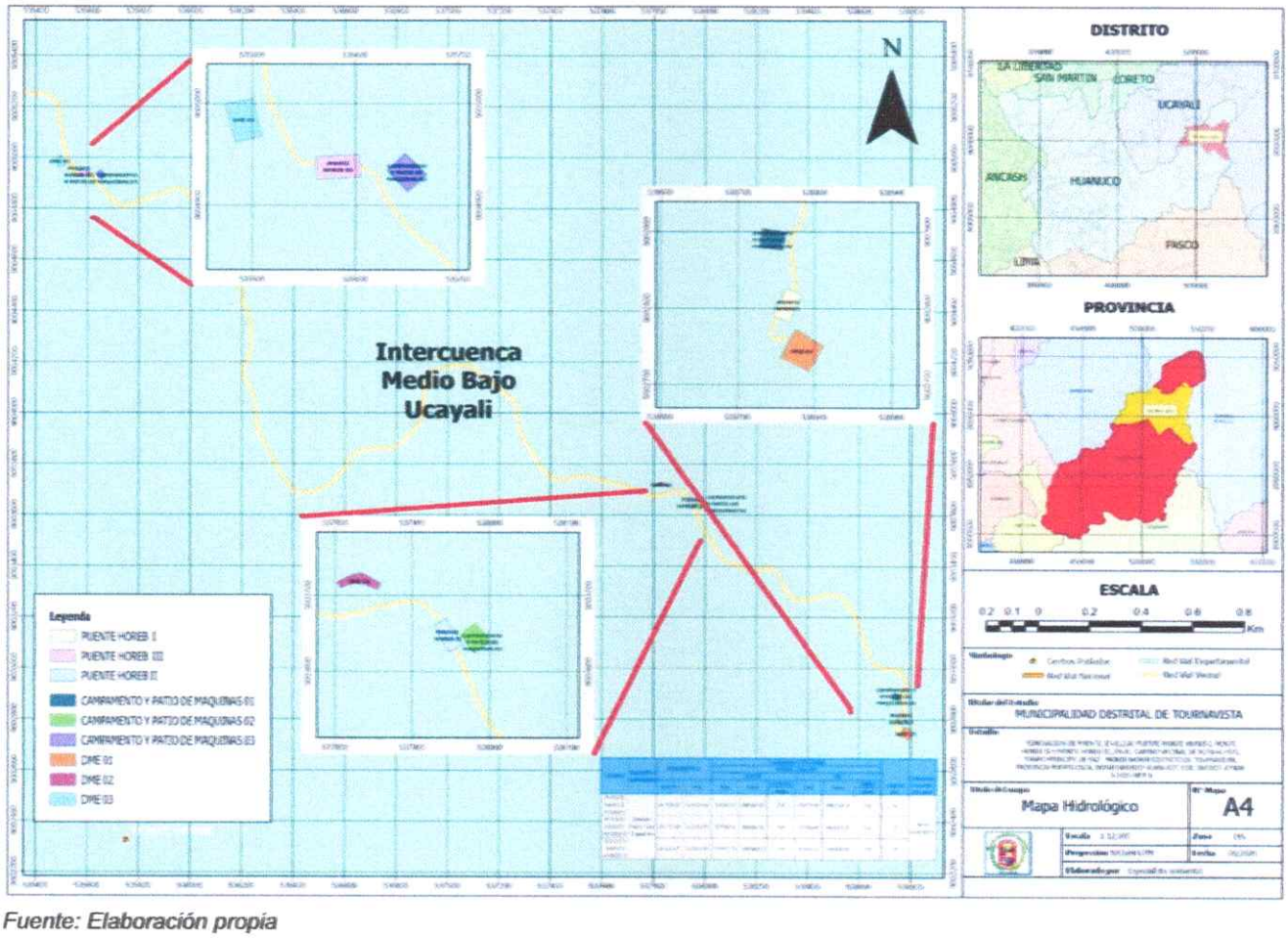
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Los cursos de agua en el área se caracterizan por mantener un caudal variable según la temporada de lluvias, lo que puede ocasionar anegamientos temporales e interrumpir la conectividad vial, especialmente en época de creciente. Esta dinámica fluvial condiciona la transitabilidad en los accesos del proyecto, donde la infraestructura proyectada (puentes Horeb y alcantarillas) resulta clave para la comunicación y el transporte de productos agrícolas de la zona hacia los mercados regionales.

Figura 12. Mapa Hidrológico – Zona del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

14.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

14.2.1. Zonas de vida

De acuerdo con el Diagrama Bioclimático de Holdridge y el Mapa Ecológico del Perú, el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida:

v) **Bosque Húmedo Tropical (bh-T):** Esta zona se caracteriza por presentar un clima cálido y muy húmedo.
w) **Bioclima:** Presenta una precipitación pluvial anual que oscila entre los 2000 mm y 4000 mm, con una biotemperatura media anual superior a los 24°C.
x) **Vegetación Característica:** En su estado natural, se define por una vegetación arbórea densa y diversa, con árboles que alcanzan estratos superiores de hasta 30 metros, aunque en el área de influencia predominan actualmente las zonas intervenidas.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.2.2. Cobertura Vegetal

En base al Mapa de Uso Actual de Suelo de la jurisdicción de Tournavista, el área de estudio del proyecto (donde se ubican los puentes Horeb I, II, III, accesos, campamentos y DME) se encuentra identificada dentro de las siguientes unidades dominantes:

y) Cultivos Permanentes: Es la unidad de mayor extensión donde se concentran las estructuras del proyecto (como se observa en los recuadros de detalle del plano para los puentes y DME). Corresponde a áreas agrícolas consolidadas que han modificado el paisaje original, caracterizadas por topografía plana a ondulada, las cuales requieren mantenimiento constante y vías de saca transitables.

z) Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales: Unidades que predominan en la parte norte y oeste del área de influencia. Agrupa superficies donde coexisten pequeños fragmentos de vegetación, pastizales y parcelas agrícolas a pequeña escala sobre topografía ondulada.

aa) Bosques: Fragmentos de vegetación forestal remanente que se ubican bordeando las zonas agrícolas y siguiendo los cauces o vaguadas. Desempeñan un papel fundamental como áreas de protección natural, regulación hídrica y contención de la erosión en el relieve de la zona.

14.2.3. Flora

La zona de intervención se desplaza por el sector rural del distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco), colindando de manera directa con la zona de influencia y amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira. Este entorno se caracteriza por un paisaje de transición amazónica con fuerte presión antrópica. A diferencia de zonas de bosques primarios densos, la vegetación predominante es de carácter secundario y agroindustrial, producto de la consolidación e histórica expansión de la frontera agrícola.

El levantamiento de información determinó que en los frentes de obra predomina un estrato arbustivo-herbáceo, compuesto por especies colonizadoras o pioneras que proliferan rápidamente tras la limpieza de terrenos (purmas). Asimismo, el trazo del proyecto y sus accesos se intersectan con extensas áreas de cultivos permanentes (monocultivo de palma aceitera), las cuales definen la fisonomía actual de los valles y lomadas disectadas. En las zonas de menor cota y mayor humedad, asociadas a los cauces de la red de drenaje local, se identifica vegetación hidrofítica y formaciones de palmeras nativas que cumplen funciones vitales de regulación hídrica y estabilización de riberas.

Cuadro 39. Identificación de Especies Registradas

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Especie	Familia	Género
ÁRBOLES					
1	Capirona	Calycophyllum spruceanum	spruceanum	Rubiaceae	Calycophyllum
2	Bolaina Blanca	Guazuma crinita	crinita	Malvaceae	Guazuma
3	Tornillo	Cedrelinga catenaeformis	catenaeformis	Fabaceae	Cedrelinga
4	Cetico	Cecropia sciadophylla	sciadophylla	Urticaceae	Cecropia
PALMERAS					
1	Palma Aceitera	Elaeis guineensis	guineensis	Arecaceae	Elaeis
2	Aguaje	Mauritia flexuosa	flexuosa	Arecaceae	Mauritia

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

ARBUSTOS					
1	Topa	Ochroma pyramidale	pyramidale	Malvaceae	Ochroma
2	Cordoncillo	Piper aduncum	aduncum	Piperaceae	Piper
HIERBAS					
1	Gramalote	Paspalum fasciculatum	fasciculatum	Poaceae	Paspalum
2	Caña brava	Gynerium sagittatum	sagittatum	Poaceae	Gynerium

Fuente: Elaboración Propia

14.2.4. Fauna

La zona de intervención del proyecto, ubicada en el distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco) y colindante con el área de influencia y amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira, presenta una diversidad faunística fuertemente condicionada por la intervención antrópica, la fragmentación de hábitats y el cambio de uso de suelo hacia actividades agropecuarias (como los cultivos permanentes de palma aceitera).

No obstante, los fragmentos de bosques secundarios, purmas y las riberas de las quebradas que actúan como corredores biológicos albergan especies adaptadas a estos disturbios, así como fauna silvestre de importancia para la conservación. A continuación, se detalla el registro de las principales especies identificadas en el ámbito de estudio:

Cuadro 40. Identificación de Especies de Fauna

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Clase	Familia	Género
1	Picuro / Majás	Cuniculus paca	paca	Mammalia	Cuniculidae
2	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	fuliginosa	Mammalia	Dasyproctidae
3	Armadillo de nueve bandas	Dasypus novemcinctus	novemcinctus	Mammalia	Dasypodidae
4	Oso hormiguero amazónico	Tamandua tetradactyla	tetradactyla	Mammalia	Myrmecophagidae
5	Pichico común	Saguinus fuscicollis	fuscicollis	Mammalia	Callitrichidae
6	Paujil del Sira	Pauxi koepckeae	koepckeae	Aves	Cracidae
7	Guacamayo rojo y verde	Ara chloropterus	chloropterus	Aves	Psittacidae
8	Tucán de pico acanalado	Ramphastos vitellinus	vitellinus	Aves	Ramphastidae
9	Loro frente roja	Amazona autumnalis	autumnalis	Aves	Psittacidae
10	Gavilán aliancho	Buteo platypterus	platypterus	Aves	Accipitridae
11	Sapo común amazónico	Rhinella marina	marina	Amphibia	Bufonidae
12	Rana arborícola	Boana lanciformis	lanciformis	Amphibia	Hylidae
13	Jergón (Serpiente)	Bothrops atrox	atrox	Reptilia	Viperidae
14	Iguana verde	Iguana iguana	iguana	Reptilia	Iguanidae
15	Boa mantona	Boa constrictor	constrictor	Reptilia	Boidae

Fuente: Elaboración Propia

14.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIO ECONÓMICO

14.3.1. Población

De acuerdo con los resultados de los Censos Nacionales (INEI 2017) procesados para el ámbito de influencia del proyecto, la dinámica demográfica en el distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco) presenta las siguientes características socioeconómicas:

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Población Base y Proyectada: Según el registro censal oficial, el distrito cuenta con una población total de 6,219 habitantes. Bajo la dinámica de crecimiento e índices poblacionales de la región, la población proyectada para el horizonte de evaluación asciende a 6,909 habitantes.

Estructura Poblacional por Sexo: La distribución refleja una marcada incidencia de población masculina, un comportamiento habitual en zonas de expansión rural, agrícola y frentes de trabajo de infraestructura vial:

Población Masculina: 3,490 habitantes, representando el 56.1% de la población total.
Población Femenina: 2,729 habitantes, equivalente al 43.9%.

Índice de Masculinidad: Se registra una relación de masculinidad de 128 hombres por cada 100 mujeres, evidenciando la concentración de mano de obra y Población Económicamente Activa (PEA) masculina dedicada a las labores agroindustriales (palma aceitera) y de campo.

Dinámica de Ubicación (Urbano / Rural): El distrito mantiene un perfil eminentemente rural. La población rural asciende a 4,724 habitantes (76%), mientras que la población urbana concentra 1,495 habitantes (24%), lo cual justifica la importancia de mantener operativos y seguros los accesos y puentes del camino vecinal para el traslado de personas y productos locales.

Cuadro 41. Población en el distrito de Tournavista.

VARIABLE / INDICADOR	Absoluto	%
Población Proyectada 2025	6909	
Población total 2017	6219	-
Población en Edad de trabajar (14 y más años)	4162	66.9
Población total en edad electoral (18 a 70 años)	3577	57.5
Densidad (Hab./Km2)	3	-
Población total 2017 masculina	3490	56.1
Población total 2017 femenina	2729	43.9
Relación de masculinidad (h/m)	128	-
Población urbana	1495	24
Población rural	4724	76
Edad promedio de la población total	27	-
Edad mediana de la población total	24	-
Población de 0 a 14 años	2162	34.8
Población de 15 a 29 años	1496	24.1
Población de 30 a 59 años	2125	34.2
Población de 60 y más años	435	7
Población analfabeta	318	7.8
Hombres analfabetos	95	3.9
Mujeres analfabetas	224	13.5
Mujeres en edad fértil (15 a 49 años)	1310	48
Total de madres	1372	-
Madres solteras	101	7.4
Mujeres adolescentes (12 a 19 años)	449	-
Madres adolescentes (12 a 19 años)	77	17.1
Con al menos una discapacidad	451	7.3

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Sin discapacidad	5768	92.7
Con alguna NBI (%)	3136.0872	54.5
Sin NBI (%)	2616.9141	45.5
Viviendas particulares	1683	-
Viviendas particulares con ocupantes presentes	1397	83
Hogares	1407	-
Pobreza Monetaria (intervalo de confianza inferior)	18	-
Incidencia de Pobreza Monetaria	-	26.7
Pobreza Monetaria (intervalo de confianza superior)	35	-
Ranking de la pobreza monetaria	1192	-
Total de defunciones - Mujeres	3	-
Total de defunciones - Hombres	5	-
Total de defunciones	8	-
Nacimientos por bajo peso	6	4.6
Mujeres nacidas vivas	63	48.1
Hombres nacidos vivos	68	51.9
Total de nacidos vivos	131	-

Fuente: Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública (INEI) - 2025

a) Centro Poblado Monte Horeb

El Centro Poblado Monte Horeb se define como un asentamiento rural ubicado en el distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco. Geográficamente, se emplaza sobre la Intercuenca Medio Bajo Ucayali, en un entorno de selva baja caracterizado por topografía ondulada y una red de drenaje activa cuyas quebradas condicionan la conectividad local y el uso del suelo hacia actividades agrícolas.
Demográficamente, de acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (INEI 2017, ver cuadro especifico imagen.png), presenta las siguientes variables:
Población Total: Cuenta con una población censada de 89 habitantes, todos ellos ubicados en el área rural (100%). El centro poblado concentra un total de 20 viviendas particulares, de las cuales 17 se encuentran ocupadas con residentes presentes (representando un 85% de viviendas habitadas).

b) Príncipe de Paz

El Centro Poblado Principe de Paz (incluido dentro del trazo e influencia del camino vecinal según los planos del estudio) es un asentamiento rural articulado a la expansión agrícola y de conectividad del distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca. Su ubicación es clave para el tránsito local y el transporte de la producción agrícola de la zona.
Demográficamente, según los datos oficiales del Censo Nacional de Población y Vivienda (INEI 2017), cuenta con una población total de 49 habitantes, conformando un núcleo sociofamiliar de 12 viviendas particulares con ocupantes presentes.

c) Beneficiarios del proyecto

El proyecto de renovación vial de los tramos y puentes en el distrito de Tournavista identifica un universo de 155 beneficiarios directos, cifra que comprende a la población residente permanente de los centros poblados y asentamientos rurales involucrados directamente a lo largo de la ruta

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

(incluyendo los residentes de Monte Horeb y Príncipe de Paz), además de la población flotante vinculada a las labores de cosecha, transporte de carga pesada y mantenimiento de la vía.

14.3.2. Vivienda

En el área de influencia directa del proyecto (Centro poblados Monte Horeb y Príncipe de Paz), la condición de las viviendas refleja la ruralidad del sector:
Material Predominante: El 92.3% de las viviendas están construidas con madera (paredes y pisos), con techos de calamina.
Estructuras Mixtas: Existe una mínima presencia de estructuras mixtas (madera y material noble), limitadas principalmente a locales comunales o viviendas de productores consolidados.

14.3.3. Salud

Hasta el año 2011, la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Huánuco, a través de su red correspondiente en la provincia de Puerto Inca, disponía de una cobertura de establecimientos enfocados en el primer nivel de atención para brindar cobertura a la mayor parte de la población rural, dispersa y local.

El establecimiento de salud con mayor proximidad, accesibilidad y vinculación directa para la atención de emergencias, prevención y cobertura del personal de obra y de los centros poblados del ámbito de influencia directa (como Monte Horeb y Príncipe de Paz) es el Puesto de Salud Príncipe de Paz, el cual se encuentra debidamente registrado y articulado al sistema de salud provincial:

Denominación o Nombre Comercial: Puesto de Salud Principe de Paz.
Código Único de IPRESS: 00000916.
Categoría: Primer Nivel de Atención (Puesto de Salud).
Unidad Ejecutora / Propietario: 407 Red de Salud Puerto Inca (R.U.C.: 20602041141).
Jurisdicción de la Red: Red de Salud Puerto Inca / DIRESA Huánuco.
Dirección Completa: Otros Príncipe de Paz S/N, Número S/N, Distrito de Tournavista, Provincia de Puerto Inca, Departamento de Huánuco.

14.3.4. Economía

Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), recopilada a partir de los Censos Nacionales 2017, y del Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Tournavista, la principal actividad económica de la población está vinculada al sector agropecuario, destacando la agricultura y la ganadería como principales medios de generación de empleo e ingresos para las familias locales. Asimismo, de acuerdo con información sectorial del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), el distrito presenta una importante vocación productiva agropecuaria, complementada por actividades forestales, pesqueras, comerciales y de transporte. En este contexto, las actividades económicas en el ámbito de influencia de las estructuras de renovación vial (Puentes Horeb I, II, III, accesos, patios de máquinas y depósitos de material excedente) dependen de la gestión de los recursos naturales y de la vocación agroindustrial del distrito de Tournavista (provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco).

A continuación, se detallan los componentes socioeconómicos reales adaptados a la jurisdicción de Tournavista y a los centros poblados aledaños (como Monte Horeb y Príncipe de Paz):

A. Sector Agropecuario

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

El sector agropecuario constituye la principal base económica del distrito de Tournavista y de la provincia de Puerto Inca. En el ámbito regional y provincial, este sector se encuentra fuertemente condicionado por la estacionalidad de las lluvias, el estado de transitabilidad de los caminos vecinales y la vocación de los suelos hacia cultivos de exportación y agroindustriales.

B. Subsector Agrícola

En el área de estudio y en la faja de influencia directa de los puentes, predomina extensivamente el monocultivo de Palma Aceitera (Elaeis guineensis), el cual define el uso actual del suelo en las terrazas aluviales y lomadas disectadas. Este cultivo se complementa con agricultura de subsistencia y de menor escala orientada al mercado local, destacando la siembra de plátano, yuca, maíz y papaya. La productividad agrícola se ve afectada por la variabilidad climática y, de manera crítica, por las deficiencias en el acceso vial, lo cual incrementa los costos de transporte de la Fruta Fresca de Palma (RFF) hacia las plantas extractoras de la zona.

C. Subsector Pecuario

Actividad complementaria de tipo familiar y extensivo. En los centros poblados y caseríos del entorno (como Monte Horeb y Príncipe de Paz), la actividad pecuaria se centra principalmente en la crianza de ganado vacuno (orientado a la producción de carne y leche a baja escala) y la tenencia de aves de corral para el autoconsumo. Las unidades productivas y de pastoreo dependen críticamente de los caminos vecinales para el ingreso de alimentos, sales minerales y la salida de sus productos.

D. Sector Pesca

Se desarrolla de manera artesanal y de subsistencia en los cuerpos de agua cercanos al emplazamiento del proyecto, como los afluentes de la Intercuenca Medio Bajo Ucayali, el Río Pachitea/Ucayali y las quebradas locales (tributarios de la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira). Especies ícticas como el boquichico, la doncella y el paco son fundamentales para la seguridad alimentaria y el autoconsumo de las familias residentes en los caseríos del área de influencia.

E. Empleo

De acuerdo con las estadísticas oficiales del INEI (Censos Nacionales 2017) procesadas para el distrito de Tournavista, la Población en Edad de Trabajar (PET - 14 y más años) asciende a 4,162 personas, representando el 66.9% de la población total del distrito.

La Población Económicamente Activa (PEA) local se concentra fundamentalmente en actividades primarias: agricultura, ganadería, comercio minorista y transporte de carga pesada (fruta de palma). El nivel de empleo formal es reducido en el área rural, predominando el autoempleo, la economía de subsistencia y el jornalismo agrícola. El proyecto de renovación vial dinamizará la economía local mediante la generación de empleo temporal (mano de obra no local y no calificada), dinamizando la economía de los centros poblados.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

F. Servicios básicos

A nivel centro poblado

Centro poblado Monte Horeb

Abastecimiento de agua potable: De acuerdo con la información registrada en el Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el centro poblado Monte Horeb se registran 29 viviendas, de las cuales 19 cuentan con conexión al sistema de abastecimiento de agua, lo que representa el 65,52 % de las viviendas. Sin embargo, 10 viviendas (34,48 %) no cuentan con conexión al sistema. El sistema de abastecimiento corresponde a un sistema de bombeo con tratamiento, cuya fuente es superficial, proveniente de río, quebrada o riachuelo, y registra cloración del agua.

Saneamiento básico: De acuerdo con la información registrada en DATASS, en el centro poblado Monte Horeb se cuenta con una Unidad Básica de Saneamiento (UBS). Asimismo, de las 29 viviendas registradas, 26 cuentan con compostera de doble cámara, lo que representa el 89,66 % de las viviendas, mientras que en 3 viviendas (10,34 %) no se registra este tipo de solución sanitaria. La información disponible no permite determinar que las viviendas restantes carezcan de saneamiento, debido a que la base de datos no especifica para ellas el tipo de disposición sanitaria utilizado. La zona rural del distrito de Tournavista presenta brechas marcadas en infraestructura de servicios. Según los indicadores censales (INEI 2017), el distrito presenta un índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del 54.5%.

A nivel distrital

Distrito de Tournavista

Abastecimiento de agua potable: De acuerdo con la información registrada en DATASS, considerando los centros poblados del distrito de Tournavista incluidos en la base de datos, se registran 1 014 viviendas, de las cuales 762 cuentan con conexión a los sistemas de abastecimiento de agua, lo que representa el 75,15 % de las viviendas. Por otro lado, 252 viviendas (24,85 %) no cuentan con conexión a los sistemas registrados. Los sistemas identificados presentan diferentes modalidades de abastecimiento, incluyendo sistemas de bombeo y de gravedad, con y sin tratamiento, y utilizan fuentes de agua superficiales y subterráneas.

Saneamiento básico: De acuerdo con la información registrada en DATASS, en los centros poblados del distrito de Tournavista incluidos en la base de datos se registran 1 014 viviendas, de las cuales 81 cuentan con compostera de doble cámara, equivalente al 7,99 % del total. En las 933 viviendas restantes (92,01 %) no se registra una compostera de doble cámara en la base de datos.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 13. Datos obtenidos de la plataforma DATASS (VIVIENDA)

Centro Poblado	Distrito Nombre	Centro Poblado Nombre	Fuente Principal Sistema	Servicio Agua Continuo 24 Horas	Tipo Sistema Agua Cuenta	OBS	TOTAL DE VIVIENDAS	Viviendas Habitadas Censadas	TOTAL DE POBLACION	Población Afectada Censada	Analisis Calidad Agua	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Altitud	Estado Infraestructura	Tipo de Fuente	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO	Cantidad de Viviendas con Compostera/Biodigestor
Rural	TOURNAVISTA	1009040001 - TOURNAVISTA	S100904000103 - LOMAS	NO	Bombeo sin tratamiento	-	392	92	1693	484	SI	532770	9012292	196	Bueno	Subterranea-Pozo excavado	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040001 - TOURNAVISTA	S100904000102 - PUERTO 3 DE OCTUBRE	NO	Bombeo con tratamiento	-	392	253	1693	1059	SI	532265	9013355	193	Regular	Superficial-Rio/quebrada riachuelo	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040001 - TOURNAVISTA	S100904000101 - LINDIS	NO	Gravedad sin tratamiento	-	392	35	1693	155	SI	532061	9012686	175	Bueno	Subterranea-Manantial de ladera	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040001 - TOURNAVISTA	S100904000104 - SANTA ROSA	NO	Gravedad sin tratamiento	EL SISTEMA SE ENCUENTRA INOPERATIVO, POR LA MALA CALIDAD DE AGUA (SISTEMA INOPERATIVO)	392	0	1693	0	SI	532991	9012569	175	Incompleto	Subterranea-Pozo perforado/entubado	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040008 - MACUYA	S100904000802 - NUEVO BELEN	SI	Bombeo sin tratamiento	-	314	84	1255	311	SI	495334	9013460	238	Bueno	Subterranea-Pozo perforado/entubado	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040008 - MACUYA	S100904000801 - MACUYA	SI	Bombeo sin tratamiento	-	314	215	1255	943	SI	495487	9012054	208	Bueno	Subterranea-Pozo perforado/entubado	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040014 - LA PAZ	S100904001401 - LA PAZ	SI	Gravedad sin tratamiento	-	39	37	186	186	SI	531183	9008617	238	Regular	Superficial-Rio/quebrada riachuelo	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040018 - EL NARANJAL	S100904001801 - EL NARANJAL	NO	Bombeo sin tratamiento	EL SISTEMA FUE DEJADO EN ABANDONO, POBLACIÓN NO LE GUSTA EL SABOR QUE TIENE EL AGUA SUBTERRANEA (POZO TUBULAR), PREFIEREN AGUA DE RIO	60	0	364	0	NO	527270	9008779	180	Incompleto	Subterranea-Pozo perforado/entubado	SI	55
Rural	TOURNAVISTA	1009040019 - PRINCIPE DE PAZ	S100904001901 - PRINCIPE DE PAZ	NO	EL CASERIO PRINCIPE DE PAZ NO CUENTA CON SISTEMA DE AGUA POTABLE EXISTENTE	ACTUALMENTE NO SE CUENTA CON UN SISTEMA EXISTENTE DE AGUA POTABLE	80	0	260	0	NO	534353	9005724	252	Incompleto	Superficial-Rio/quebrada riachuelo	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	1009040020 - MONTE HOREB	S100904002001 - MONTE HOREB	SI	Bombeo con tratamiento	-	29	19	103	93	SI	537734	9001914	230	Bueno	Superficial-Rio/quebrada riachuelo	SI	26
Rural	TOURNAVISTA	029 - AGROSILVA PASTORIL TOU	S100904002901 - AGROSILVA PASTORIL	NO	Bombeo sin tratamiento	-	45	27	173	116	SI	524753	9015548	184	Regular	Subterranea-Pozo excavado	NO	NO
Rural	TOURNAVISTA	040035 - LAS RELIQUIAS (RELIQ	S100904003501 - LAS RELIQUIAS	NO	UENTA CON SISTEMA EXIST	EL CASERIO RELIQUIAS NO CUENTA CON SISTEMA DE AGUA POTABLE EXISTE, SE ENCUENTRA EN EXPEDIENTE TECNICO ETAPA	46	0	166	0	NO	539686	9007403	194	Incompleto	Superficial-Rio/quebrada riachuelo	NO	NO

Fuente: DATASS (VIVIENDA) https://rural.vivienda.gob.pe/

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reateguí
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

G. Sector Transporte y Comunicaciones

El eje estratégico para la economía local radica en la conectividad terrestre con las vías departamentales y nacionales. El tramo de intervención y los puentes proyectados (Horeb I, II, III y Príncipe de Paz) son vitales porque cruzan e interceptan la red de drenaje local, facilitando la salida de la producción agroindustrial.

Actualmente, las precipitaciones estacionales y la crecida de las quebradas interrumpen el tránsito regular de vehículos menores y camiones de carga, aislando temporalmente a los 158 habitantes beneficiarios directos y a la población flotante. La ejecución de las obras de arte garantizará la continuidad operativa y la transitabilidad segura de la vía durante los 365 días del año.

H. Cultura

La población del distrito de Tournavista mantiene costumbres propias de la selva central, destacando festividades como la Fiesta de San Juan (24 de junio), Fiestas Patrias (28 de julio), Navidad (25 de diciembre) y celebraciones locales patronales. Su gastronomía se basa en productos regionales como el juane, tacacho con cecina, inchicapi, pescado asado y mazato, reconocidos por visitantes locales y nacionales. Estas festividades y expresiones culturales son promovidas por la Municipalidad Distrital de Nueva Requena, fomentando la identidad cultural y el turismo local.

14.3.5. Educación

El nivel de educación del jefe de familia, está considerado como una variable que determina la estructura del desarrollo social de la población, con la finalidad de avizorar las condiciones educativas de las familias y de los cambios, que estas sufren en el seno familiar.

Según ESCALE, en el área del proyecto existen 3 IE.

Figura 14 IE 326 – Centro poblado Príncipe de Paz

ESCALE

326 2025

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE

Nombre de la IE	326	Código de la IE	2230/1521
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Puerto Inca	Código de DRE o UGEL	108011
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Condezo Gonzales Elsa

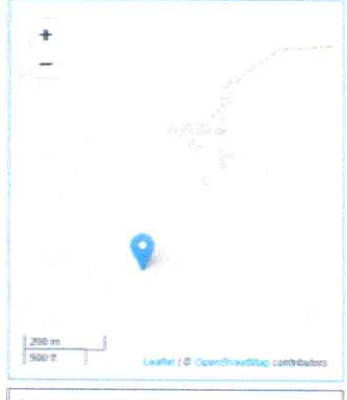
DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO

Código modular	1177708	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Característica (Censo Educativo 2025)	
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Mañana	Estado	Activo

DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO

Código de local *	207488	Localidad	
Dirección	Principe De Paz	Centro Poblado	PRINCIPE DE PAZ
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Puerto Inca	Latitud	-8.999952
Distrito	Tournavista	Longitud	-74.689666

* corresponde al local educativo donde se brinda el servicio educativo. Es información proporcionada por la DRE/GRE y UGEL



Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2025, Carta Educativa del Ministerio de Educación, Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap

Fuente: Escale

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Figura 15 IE 33414 – Centro Poblado Monte Horeb



ESCALE

33414 2025

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE

Nombre de la IE	33414	Código de la IE	24977250
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Puerto Inca	Código de DRE o UGEL	100011
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Panaifo Tomeyan Alfonir

DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO

Código modular	1323617	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Primaria	Característica (Censo Educativo 2025)	
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Mañana	Estado	Activo

DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO

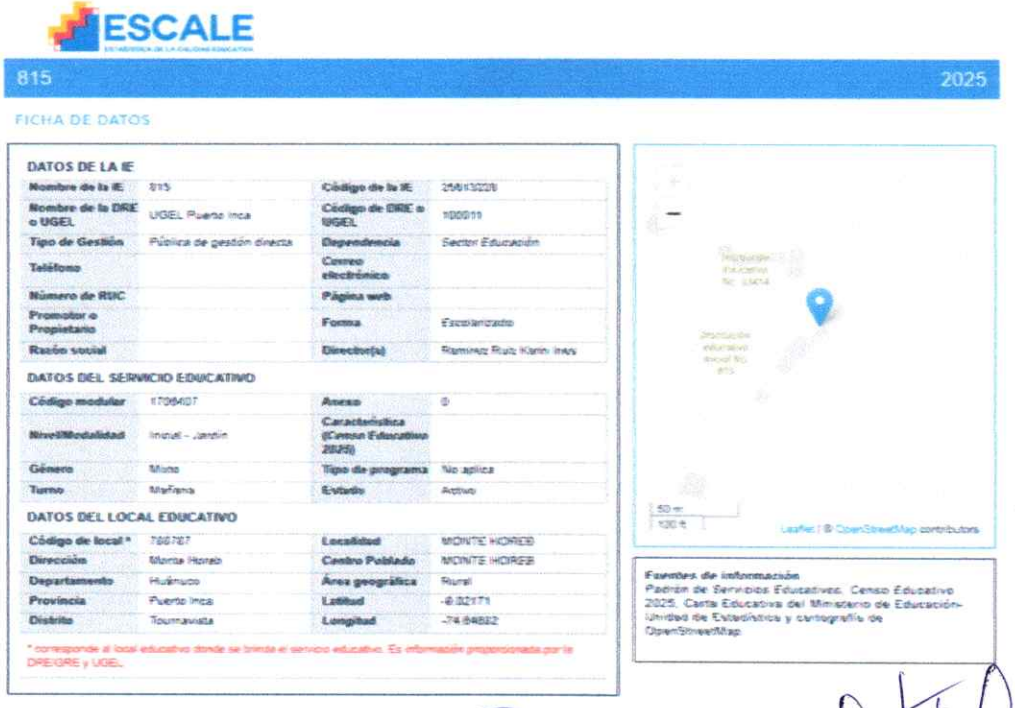
Código de local *	383249	Localidad	
Dirección	Monte Horeb S/N	Centro Poblado	MONTE HOREB
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Puerto Inca	Latitud	-9.63214
Distrito	Tournavista	Longitud	-74.64472

* corresponde al local educativo donde se brinda el servicio educativo. Es información proporcionada por la DRE/GRE y UGEL

Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2025, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap

Fuente: Escale

Figura 16 IE 815 – Centro Poblado Monte Horeb



ESCALE

815 2025

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE

Nombre de la IE	815	Código de la IE	25616320
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Puerto Inca	Código de DRE o UGEL	100011
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Ramirez Ruiz Karin Ines

DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO

Código modular	1706407	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Inicial – Jardín	Característica (Censo Educativo 2025)	
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Mañana	Estado	Activo

DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO

Código de local *	788787	Localidad	MONTE HOREB
Dirección	Monte Horeb	Centro Poblado	MONTE HOREB
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Puerto Inca	Latitud	-9.62171
Distrito	Tournavista	Longitud	-74.64882

* corresponde al local educativo donde se brinda el servicio educativo. Es información proporcionada por la DRE/GRE y UGEL

Fuentes de información
Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2025, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap

Fuente: Escale

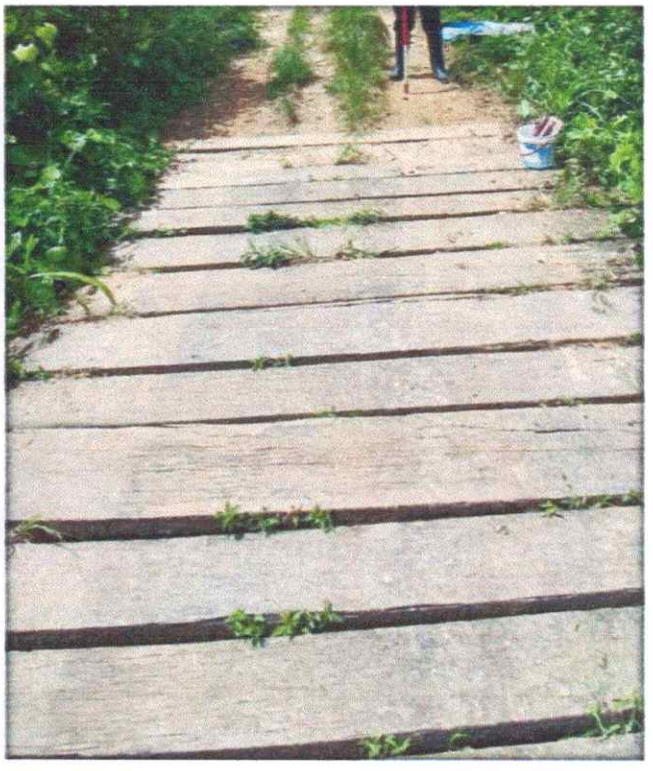
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

14.3.6. Infraestructura vial existente





Fuente: Verificación In situ de los puentes

La superestructura de rodadura se encuentra conformada por tablones y elementos de madera expuestos a un severo desgaste, meteorización y humedad, evidenciando la pérdida de continuidad superficial y la formación de brechas críticas entre los elementos. Asimismo, los accesos y apoyos longitudinales muestran acumulación de lodo, infiltración de material fino e inestabilidad estructural, lo que representa un riesgo inminente para el tránsito vehicular y peatonal, limitando la transitabilidad segura hacia los caseríos y zonas agrícolas.

15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de los impactos ambientales, implica el análisis de las actividades del proyecto en el contexto físico, biológico y social. Los requerimientos para dicho análisis pueden resumirse en los siguientes puntos:

- ✓ Conocimiento del proyecto, sus etapas y acciones.
- ✓ Conocimiento del ambiente o entorno donde se desarrollará el proyecto.
- ✓ Determinar las interacciones entre ambos (relaciones recíprocas entre ambos).

15.1.1. Matriz de identificación de impactos ambientales

La matriz fue diseñada para la evaluación de impactos asociados con casi cualquier tipo de proyecto de construcción. Su utilidad principal es como lista de chequeo que incorpora información cualitativa sobre relaciones causa y efecto, pero también es de gran utilidad para la presentación ordenada de los resultados de la evaluación.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

El método de Leopold está basado en una matriz de acciones que pueden causar impacto al ambiente y representado por columnas y con características y condiciones ambientales representadas por filas. Como resultado, los impactos a ser analizados suelen ser ilimitados de acuerdo al detalle del análisis.

El primer paso para la aplicación del sistema de matriz de impactos a aplicar, es la identificación de las interacciones existente, para lo cual se consideran primero todas las actividades o procesos del proyecto (columnas). Posteriormente, para cada actividad o proceso identificado, se consideran todos los factores ambientales (filas) que pueden quedar afectados significativamente, trazando una diagonal en cada cuadrícula correspondiente a la columna (actividad o proceso) y fila (factor ambiental). Cada cuadrícula señalada admite una calificación ponderada que puede ser positiva o negativa; La matriz así generada nos presenta una serie de valores que nos permite identificar los principales impactos que una acción determinada puede tener sobre algún factor del medio.

Cuadro 42. Identificación de impactos negativos y positivos.

Símbolo	Tipo
+	Impacto positivo
-	Impacto negativo

A continuación, se muestra el cuadro de identificación de impactos ambiental que se pudiera generar durante la ejecución del proyecto, así como se detalla a continuación:

15.1.2. CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA PRELIMINAR

Cuadro 43. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Cartel de obra.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
01	Cartel de obra	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	(-)	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 44. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
02	Movilización y desmovilización de equipos pesados	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 45. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
03	Instalación de campamento, almacenes y patio de maquinas	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---		(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 46. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Flete terrestre.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
04	Flete terrestre	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---		(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

15.1.3. CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS – ETAPA CONSTRUCCIÓN

Cuadro 47. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad desbroce y limpieza en zonas no boscosas.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
05	Desbroce y limpieza en zonas no boscosas	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---		---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 48. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Trazo y replanteo de los puentes.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Fisico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
06	Trazo y replanteo de los puentes	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 49. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Desvío provisional para construcción de puentes.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Fisico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
07	Desvío provisional para construcción de puentes	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 50. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
08	Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 51. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Desvío Movimiento de tierras.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
09	Movimiento de tierras	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 52. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
10	Perfilado y compactado de subrasante y afirmado	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 53. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
11	Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 54. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador).

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
12	Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador)	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 55. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Curado de estructuras de concreto.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
13	Curado de estructuras de concreto	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 56. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
14	Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 57. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
15	Construcción de losas de aproximación y veredas	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	(-)	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	(-)	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 58. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Transporte de materiales de agregados y material de afirmado.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
16	Transporte de materiales de agregados y material de afirmado	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 59. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
17	Instalación de señalización y elementos de seguridad vial	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 60. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
18	Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 61. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
19	Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(+)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	(+)	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

15.1.4. CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA CIERRE Y ABANDONO

Cuadro 62. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
20	Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	(+)	---	---	---

Cuadro 63. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
21	Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	(-)	---	---	---	---		---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	(+)
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	(+)	---	---	---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

15.1.5. CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Cuadro 64. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza de maleza del puente.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
22	Limpieza de maleza bordes del puente	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	(-)	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	(-)	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 65. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y puente.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
23	Mantenimiento periódico del afirmado y puente	Emisión de materia particulado	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 66. Identificación de impactos negativos y positivos Actividad Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización.

N°	Actividades del Proyecto	Impactos	Componentes Ambientales							
			Medio Físico			Medio Biológico			Medio Socio Económico	
			Aire	Suelo	Agua	Flora		Fauna	Socio Económico	
			Calidad de aire	Calidad de suelo	Calidad de agua	Cobertura vegetal	Paisaje	Diversidad de fauna	Social	Económico
24	Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---
		Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos sólidos	(-)	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de residuos líquidos	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---
		Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---
		Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía	---	---	---	---	---	---	---	---
		Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	(+)	---
		Posibles accidentes laborales	---	---	---	---	---	---	(-)	---
		Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---
		Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---

15.1.6. Metodología y valoración de los impactos ambientales

Para el análisis de los impactos ambientales ocasionados por el Proyecto: **""RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327**, es necesario determinar, las acciones del proyecto potencialmente impactantes y los factores ambientales susceptibles a recibir impactos. De esta manera se permitirá interrelacionar los aspectos de interés del proyecto con los componentes del entorno. El presente estudio se basa en un análisis fundamentalmente cualitativo, considerando la información levantada previamente en el estudio de campo, ejecutado para el desarrollo del Expediente Técnico de los aspectos de ingeniería, económicos, institucionales y socioculturales que forman parte del diagnóstico de la situación de los beneficiarios.

a) Metodología

Esta evaluación se basa en la valoración cuantitativa referida a la medición del grado de manifestación cualitativa del efecto generado por el impacto (Conesa, 2010. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental 4° ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España). Para

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

lo cual se analizaron los siguientes atributos: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Recuperabilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto y Periodicidad.

Dándoles un valor comprendido en una escala valorativa particular para cada caso; con la finalidad de determinar su nivel de significancia. A partir de la determinación de posibles impactos ambientales se realiza un proceso de valoración de los mismos a fin de determinar su nivel de significancia.

b) Importancia del impacto ambiental

El método utilizado define un número, por medio del cuales se mide la importancia del impacto, el que responde a una serie de atributos de tipo cualitativo, los que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 67. Escala de calificación de impactos ambientales.

Atributos de Impactos Ambientales	Simbolo	
Naturaleza	Positivo	+
	Negativo	-
Intensidad	IN	
Extensión	EX	
Momento	MO	
Persistencia	PE	
Reversibilidad	RV	
Recuperabilidad	RE	
Sinergia	SI	
Acumulación	AC	
Efecto	EF	
Periodicidad	PR	

Fuente: CONESA, Guía metodológica para la evaluación de Impacto Ambiental 2010

c) Descripción de atributos de valoración de impactos

- **Carácter o naturaleza (+ o -)**
  Se determino inicialmente la condición o naturaleza favorable o adversa de cada uno de los impactos ambientales; es decir las características relacionada con la mejora o reducción de la calidad ambiental generada por el desarrollo de las actividades del proyecto. El signo del impacto ambiental hace referencia a la naturaleza del impacto ambiental.

  - Si es beneficioso, el signo será positivo y se indica (+1)
  - Si es perjudicial, el signo será negativo y se indica (-1) b)

- **intensidad (IN)**
  Expresa el grado de destrucción del factor considerado en caso se produzca un efecto negativo, independientemente de la extensión afectada. Puede producirse una destrucción muy alta, pero en una extensión muy pequeña. Este atributo valora el grado de alteración (dimensión o tamaño) de las condiciones o características iniciales del factor ambiental afectado.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- **Extensión o área de influencia (EX)**
  Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto, se refiere, en sentido amplio al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor.

- **Momento o Plazo de manifestación (MO)**
  Se refiere al plazo de manifestación del impacto ambiental (alude al tiempo que trascurre desde la ejecución de la acción y la aparición del efecto sobre el factor del medio considerado.

- **Persistencia o permanencia del Efecto (PE)**
  Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

- **Reversibilidad (RV)**
  Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida es decir la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

- **Recuperabilidad (MC)**
  Posibilidad de reconstrucción total o parcia del factor afectado como consecuencia de la acción ejercida. Es decir, está referida a la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

- **Sinergia (SI)**
  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, superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independientes, no simultaneas.

- **Acumulación (AC)**
  Esta referido al incremento de las manifestaciones del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera.

- **Efecto (EF)**
  Se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción: El efecto puede ser primario 0 directo, siendo en este caso la recuperación de la acción consecuencia directa de esta. En caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando ésta como una acción de segundo orden.

- **Periodicidad (PR)**
  Se refiere a la regularidad con que se manifiesta el efecto, puede ser continua o discontinua, efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo, mientras el discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 68. Valorización de los Atributos de los Impactos Ambientales.

Naturaleza (N)			**Intensidad (IN)**		
Impacto Positivo		1	**(grado de destrucción)**		
			Bajo o mínima	0-25%	1
			Media o moderada	26-50%	2
Impacto Negativo		-1	Alta	51-75%	4
			Muy Alta	76-100%	8
			Total	100%	12
Extensión (EX)			**Momento (MO)**		
(Área de influencia)			**(Plazo de manifestación)**		
Puntual	10%	1	Largo plazo	>10	1
Parcial (local)	11-40%	2	Mediano plazo	1-10 años	2
Extenso (amplio)	41-70%	4	Corto plazo	<1 año	3
Total	100%	8	Inmediato	inmediato	4
Ubicación crítica o lugar crítico		+4	crítico		+4
Persistencia o Duración (PE)			**Reversibilidad (RV)**		
(Permanencia del efecto)			**(Reconstrucción por medios naturales)**		
Fugaz o efímero	<1 año	1	Corto plazo	<1 año	1
Temporal o transitorio	1-10 años	2	Mediano plazo	1-10 años	2
Duradero o persistente	11-15 años	3	Largo plazo	10 < ± < 15 años	3
Permanente o estable	>15 años	4	Irreversible	> 15 años	4
Recuperabilidad (MC)			**Sinergia (SI)**		
(reconstrucción por medios humanos)			(Potenciación de la manifestación)		
Recuperable de forma inmediata		1	No es sinérgica o sin sinergismo		1
Recuperable a corto plazo	< 1 año	2	Sinergismo moderado		2
Recuperable a mediado plazo	1-10 años	3	Muy sinérgico		4
Mitigable, sustituible y compensable	10 < ± < 15 años	4			
Irrecuperable	> 15 años	8			
Acumulación (AC)			**Efecto (EF)**		
(Incremento del impacto por adición de otros impactos)			(Relación Causa - Efecto)		
Simple: no produce efectos acumulativos		1	Indirecto secundario no es consecuencia directa de la acción		1
Acumulativo		4	Directo primario cuando la relación causa y efecto es directa		4
Periodicidad (PR)			**Importancia del Impacto (I)**		
(Regularidad de la manifestación)			(Grado de manifestación cualitativa del efecto)		
Irregular		1	I=+/-[3*IN+2*EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC]		
Periódico		2			
Continuo		4			
Permanente		8			

Fuente: CONESA, Guía metodológica para la evaluación de Impacto Ambiental 2010

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

La valorización de la significancia o importancia del impacto se logra mediante un proceso de calificación de los impactos identificados pero que parte previamente de una clara definición entre la importancia del efecto de una acción propuesta, respecto a la importancia del factor ambiental afectado, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$I = +/- [3*(IN)+2*(EX)+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC]$$

Cuadro 69. Niveles de importancia del impacto.

Rango (Importancia)	Nivel de importancia	Carácter
I<25	Irrelevante	No significativo
25≤ I < 50	Moderado	Significativo
50≤ I < 75	Severo	
75≤ I	Crítico	

A continuación, se muestra la matriz de evaluación de impacto ambiental del proyecto:

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

15.1.7. Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales

Cuadro 70. Niveles de importancia del impacto.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
Preliminar	OBRAS PROVICIONALES	Cartel de obra	Generación de Residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
			Alteración visual y/o belleza paisajística	Generación de empleo
				Incremento de ingreso familiar
		Movilización y desmovilización de equipos pesados (Tractor, Excavadora, Rodillo)	Emisión de material particulado	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Emisión de gases de combustión	
			Generación de ruido	Posibles accidentes laborales
			Generación de residuos sólidos	
			Generación de vibraciones	
			Alteración de la fauna	
		Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas	Generación de residuos sólidos	Incremento de ingreso familiar
				Generación de empleo
			Generación de residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
		Flete terrestre de materiales e insumos	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
				Generación de empleo
			Emisión de gases de combustión	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Generación de residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
			Generación de ruido	
	TRABAJOS PRELIMINARES	Desbroce y limpieza en zonas no boscosas	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	
			Generación de residuos sólidos	
			Generación de vibraciones	Posibles accidentes laborales
			Alteración de cobertura vegetal	
			Alteración de la fauna	
		Trazo y replanteo de los puentes	Generación de residuos sólidos	Generación de empleo
			Generación residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
			Alteración de cobertura vegetal	
			Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar

Víctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

91

		Desvío provisional para construcción de puentes	Emisión de gases de combustión	
			Generación de ruido	Generación de empleo
			Generación de residuos sólidos	
			Generación de residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
			Alteración de calidad de agua	
			Generación de vibraciones	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Alteración de cobertura vegetal	
			Alteración de la fauna	
		Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes	Emisión de gases de combustión	Incremento de ingreso familiar
			Generación de residuos sólidos	Generación de empleo
			Generación de residuos líquidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Alteración de la calidad de agua	Posibles accidentes laborales
Construcción	MOVIMIENTO DE TIERRA	Excavación con Maquinarias	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	
			Generación de residuos sólidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Generación de residuos líquidos	
			Generación de vibraciones	Posibles accidentes laborales
			Alteración de cobertura vegetal	
			Alteración de la fauna	
		Relleno con material propio	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
			Generación de ruido	
		Transporte de material excedente	Emisión de material particulado	Generación de empleo
			Emisión de gases de combustión	Incremento de ingreso familiar
			Generación de residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
			Generación de ruido	
			Generación de vibraciones	
		Transporte de materiales de agregados y material de afirmado	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reátegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

		Perfilado y compactado de subrasante y afirmado	Generación de residuos sólidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Generación de residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
			Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Generación de residuos sólidos	
			Generación de residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
			Generación de vibraciones	
			Alteración de la fauna	
SUB ESTRUCTURAS ESTRIBOS Y ZAPATAS	CONCRETO SIMPLE	Preparación de concreto simple	Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	Incremento de ingreso familiar
			Generación de residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
			Generación de vibraciones	
	CONCRETO ARMADO	Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto	Generación de residuos sólidos	Generación de empleo
			Generación de residuos líquidos	Incremento de ingreso familiar
			Alteración de la calidad del agua	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Posibles accidentes laborales
		Preparación, vaciado y vibrado de concreto	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
			Generación de ruido	Posibles accidentes laborales
			Generación de residuos sólidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
			Generación de residuos líquidos	
			Alteración de la calidad de agua	
			Alteración de la fauna	
SUPER ESTRUCTURAS	CONCRETO ARMADO	Curado de estructuras de concreto	Generación de residuos sólidos	Incremento de ingreso familiar
			Generación de residuos líquidos	Generación de empleo
			Alteración de la calidad del agua	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Posibles accidentes laborales
			Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
			Alteración de la calidad del agua	

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reateguí
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciela Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

93

			Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente	Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
				Generación de ruido	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Generación de residuos sólidos	Posibles accidentes laborales
				Generación de residuos líquidos	
			Construcción de losas de aproximación y veredas	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
				Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
				Generación de ruido	
				Generación de residuos sólidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Generación de residuos líquidos	
				Alteración de la calidad del agua	Posibles accidentes laborales
				Alteración de la fauna	
		VARIOS	Humedecimiento de las áreas a operar	Emisión de material particulado	-
				Emisión de gases de combustión	
			Instalación de señalización y elementos de seguridad vial	Generación de residuos sólidos	Incremento de ingreso familiar
					Generación de empleo
				Generación de residuos líquidos	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
					Posibles accidentes laborales
			Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
				Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
				Generación de ruido	Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Generación de residuos líquidos	Mejora de la transitabilidad
				Generación de vibraciones	Posibles accidentes laborales
			Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS	Generación de residuos sólidos	Incremento de ingreso familiar
					Generación de empleo
				Generación de residuos líquidos	Posibles accidentes laborales
	Cierre y abandono	ÁREAS AUXILIARES	Retiro de equipos y maquinarias	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
				Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
					Posibles accidentes laborales
			Recojo y disposición final de los residuos sólidos	Emisión de material particulado	Incremento de ingreso familiar
				Emisión de gases de combustión	Generación de empleo
					Posibles accidentes laborales
				Generación de residuos sólidos	Incremento de ingreso familiar

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciela Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

		Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno al entorno natural	Alteración visual y/o belleza paisajística	Generación de empleo
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de vía
				Mejora en la transitabilidad
				Posibles accidentes laborales
		Restauración y revegetación	Alteración visual y/o belleza paisajística	Incremento de ingreso familiar
				Generación de empleo
Operación y mantenimiento	PUENTE	Limpieza de maleza de los puentes	Generación de residuos sólidos	Mejora en la transitabilidad
			Alteración de la cobertura vegetal	Posibles accidentes laborales
		Mantenimiento periódico del afirmado y puente	Emisión de material particulado	Mejora en la transitabilidad
			Emisión de gases de combustión	Posibles accidentes laborales
			Generación de ruido	
		Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización	Generación de residuos sólidos	Mejora de transitabilidad
				Posibles accidentes laborales

ALCALDIA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 320999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
	FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

15.1.8. Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA PRELIMINAR

Cuadro 71. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad cartel de obra.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Carácter significativo
01	Cartel de obra	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Emisión de gases de combustión	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de ruido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 72. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
		Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

02	Movilización y desmovilización de equipos pesados		Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Social	Generación de empleo	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 73. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
03	Instalación de campamento, almacenes y patio de máquinas	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Emisión de gases de combustión	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de ruido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

				belleza paisajística														
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Econòmico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	18	Irrelevante	No significativo
			Social	Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 74. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Flete terrestre.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
04	Flete terrestre	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 1646

15.1.9. Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA CONSTRUCCION

Cuadro 75. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Desbroce y limpieza en zonas no boscosas.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de impacto	Est. de impacto	Nivel de importancia	Generación impacto
05	Desbroce y limpieza en zonas no boscosas	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos liquidos de los servicios higiénicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	18	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Incomodidad de la población por cierre o desvio de la vía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 76. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Trazo y replanteo de los puentes.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de impacto	Est. de impacto	Nivel de importancia	Generación impacto

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

06	Trazo y replanteo de los puentes	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	21	Irrelevante	Leve
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	Leve
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	Leve
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 77. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Desvío provisional para construcción de puentes.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de impacto	Est. de impacto	Nivel de importancia	Generación impacto
07	Desvío provisional para construcción de puentes	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	2	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	18	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 78. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación											Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC				
08	Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

				cierre o desvío de la vía															
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 79. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Movimiento de tierras.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
09	Movimiento de tierras	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Cuadro 80. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
10	Perfilado y compactado de subrasante y afirmado	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 81. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
11	Encofrado y desencofrado para	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Rectegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

	estructuras de concreto			Emisión de gases de combustión	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de ruido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 82. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador)

	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
12	Preparación, vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador)	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 83. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Curado de estructuras de concreto.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
13	Curado de estructuras de concreto	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Emisión de gases de combustión	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de ruido	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 84. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
	Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 85. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

	Construcción de losas de aproximación y veredas	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 86. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Transporte de materiales de agregados y material de afirmado

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
16	Transporte de materiales de agregados y material de afirmado	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

				los servicios higiénicos															
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 87. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
17	Instalación de señalización y elementos de seguridad vial	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o bellieza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvio de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 88. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
18	Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de vibraciones	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	24	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvio de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 89. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
19	Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	+	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	+	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

15.1.10. Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA CIERRE Y ABANDONO

Cuadro 90. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
20	Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			Suelo	Generación de residuos sólidos	+	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos liquidos de los servicios higiénicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza paisajística	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	23	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	2	4	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	23	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 91. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
21	Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de residuos liquidos de los servicios higiénicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

				belleza paisajística															
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de empleo	+	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	Positivo	20	Irrelevante	No significativo
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Mejora en la transitabilidad	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

15.1.11. Matriz de Valoración de Importancia de Impactos Ambientales – ETAPA OPERACIÓN Y MATENIMIENTO

Cuadro 92. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Limpieza de maleza de vías de acceso y bermas.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
22	Limpieza de maleza de los puentes	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	2	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Agua	Alteración de la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Alteración visual y/o belleza paisajística	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Social	Incomodidad de la población por cierre o	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

				desvio de la vía															
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

Cuadro 93. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación														
					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
23	Mantenimiento periódico del afirmado	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
				Emisión de gases de combustión	-	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo
				Generación de ruido	-	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	21	Irrelevante	No significativo
			Suelo	Generación de residuos sólidos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de vibraciones	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Agua	Alteración de la calidad de agua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Alteración visual y/o belleza paisajística	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Fauna	Alteración de la fauna	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Generación de empleo	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvio de la vía	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	22	Irrelevante	No significativo

Cuadro 94. Matriz de Valoración de importancia de impactos ambientales – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y limpieza de cunetas.

N°	Actividades del Proyecto	Sistema	Comp. Ambiental	Impactos	Criterios de Evaluación

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

					N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Tipo de Impacto	Est. de Impacto	Nivel de Importancia	Generación Impacto
24	Limpieza y pintado de barandas del puente y ~~señalización~~ limpieza de cunetas	Medio Físico	Aire	Emisión de materia particulado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Emisión de gases de combustión	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de ruido	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Suelo	Generación de residuos sólidos	-	1	1	4	1	1	2	1	4	1	1	Negativo	20	Irrelevante	No significativo
				Generación de vibraciones	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Agua	~~Alteración de~~ la calidad de agua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Biológico	Flora	Perdida de cobertura vegetal	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Alteración visual y/o belleza ~~paisajística~~	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Fauna	Alteración de la fauna	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Medio Socio Económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Generación de empleo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			Social	Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				Mejora en la transitabilidad	+	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Positivo	19	Irrelevante	No significativo
				Posibles accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	Negativo	19	Irrelevante	No significativo

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECIÓN

De acuerdo a los posibles impactos ambientales identificados, se menciona a continuación las medidas de prevención, mitigación y corrección, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

16.1. Estructura de las medidas según etapas del proyecto

- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social.
- Medidas para el manejo de residuos sólidos.
- 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 manejos ambiental para el cierre.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

16.2. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA PRELIMINAR

Cuadro 95. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Cartel de obra.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
01	Cartel de obra	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la ejecución de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EO-RS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará					
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará					
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará					
				Alteración visual y/o belleza paisajística	Preventiva	Se prohíbe la tala de flora para implementar cartel.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre cuidado de la flora.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	Al finalizar el proyecto, se deberá realizar el desmontaje del cartel de obra.	Al finalizar la obra	Informe final el especialista ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará					
		Medio socio económico	~~Económico~~	Incremento de ingreso familiar	~~Preventiva~~	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección ~~del personal nuevo a~~ obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará					
				Mejora en la transitabilidad	No generará					
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 96. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Movilización y desmovilización de equipos pesados.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

					Mitigadora	El personal expuesto a la exposición prologando de material particulado, deberá hacer el uso de mascarillas antipolvo.	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
02	**Movilización y desmovilización de equipos pesados**				Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prologando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las caracterísiticas necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EO-RS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	Mitigación	Uso de silenciadores en buen estado en todos los equipos pesados para reducir los niveles de presión sonora que causan el desplazamiento de las especies.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de estado de maquinaria: Verificación de sistemas de escape (silenciadores).	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	No generará				
			Social	Generación de empleo	No generará				
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 97. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Instalación de campamento almacenes y patio de máquinas.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
03	**Instalación de campamento almacenes y patio de maquinas**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

120

			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, ~~evidencias~~ fotográficas.	Contratista ejecutor de la ~~obra y Titular~~ de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) ~~de acuerdo a la~~ RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la ~~obra y Titular~~ de la entidad
					~~Mitigadora~~	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ~~ambiental y de~~ acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales ~~sobre el~~ adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					~~Mitigadora~~	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la ~~duración de la~~ obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 98. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Flete terrestre.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
				Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Rategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					Mitigadora	El personal expuesto a la exposición prolongando de material particulado, deberá hacer el uso de mascarillas antipolvo.	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
04	Flete terrestre	Medio físico			Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prolongando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

16.3. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA CONSTRUCCIÓN

Cuadro 99.Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Desbroce y limpieza en zonas no boscosas.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
05	**Desbroce y limpieza en zonas no boscosas**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	El personal expuesto a la exposición prologando de material particulado.	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			deberá hacer el uso de mascarillas antipolvo.			
	Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Delimitar a través de señalizaciones las áreas de trabajo, con la finalidad de que el personal realice sus labores dentro del sector correspondiente.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohíbe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida, se deberá dar aviso a las autoridades competentes para su captura y control de la specie hallada.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
			Mejora en la transitabilidad	No generará				
			Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Rengifo
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

Cuadro 100. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Trazo y replanteo de puentes.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
06	Trazo y replanteo de puentes	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de ~~residuos sólidos~~ en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias ~~fotográficas~~, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de ~~almacenamiento~~ temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Delimitar a través de señalizaciones las áreas de trabajo, con la finalidad de que el personal realice sus labores dentro del sector correspondiente.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

			Fauna	Alteración de la fauna	No generará					
			Económico	Incremento de ~~ingreso familiar~~	No generará					
		Medio socio económico	Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará					
				Mejora en la transitabilidad	No generará					
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, ~~inspecciones de~~ seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	~~Contratista~~ ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 101. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Desvío para puentes.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	~~El personal~~ expuesto a la exposición prolongando de material particulado, deberá hacer el uso de mascarillas ~~antipolvo~~.	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

07	**Desvío provisional para construcción de puentes**			Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA – PUERTO INCA – HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Sonis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Delimitar a través de señalizaciones las áreas de trabajo, con la finalidad de que el personal realice sus labores dentro del sector correspondiente.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

						de seguridad ocupacional		
				Corrección	En caso de presentar desbrooce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohíbe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida, se deberá dar aviso a las autoridades competentes para su captura y control de la especie hallada.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mejora en la transitabilidad	No generará				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

134

				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 102. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
08	**Retiro de estructuras provisionales o puentes de madera existentes**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de ~~los residuos~~ sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					~~Preventiva~~	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la ~~duración de la~~ obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente ~~autorizada~~.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EO-RS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

						mano de obra local.			
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 103. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Movimiento de tierras.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

09	Movimiento de tierras				Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prolongando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA - PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					a las normativas actuales.			
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Delimitar a través de señalizaciones las áreas de trabajo, con la finalidad de que el personal realice sus labores dentro del sector correspondiente.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohíbe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida, se deberá dar aviso a las	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Rategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 1646

						autoridades competentes para su captura y control de la especie hallada.			
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo ~~posible se deberá~~ dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes ~~laborales~~	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el ~~cumplimiento del~~ Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, ~~informes~~, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la ~~obra y Titular~~ de la entidad

Cuadro 104. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Perfilado y compactado de subrasante y afirmado.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
10	**Perfilado y compactado de subrasante y afirmado**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prolongado de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohíbe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

					Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida, se deberá dar aviso a las autoridades competentes para su captura y control de la especie hallada.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 105. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
11	**Encofrado y desencofrado para estructuras de concreto**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
			Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 4646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mejora en la transitabilidad	No generará				

ALCALDÍA – PUERTO INCA – HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 106. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Preparación vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador)

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
12	**Preparación y vaciado y vibrado de concreto (Mezcladora y vibrador**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prolongado de ruido, deberá	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

						hacer el uso de tapones auditivos			
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohíbe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida, se deberá dar aviso a las autoridades competentes para su captura y control de la especie hallada.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 107. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Curado de estructuras de concreto.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

13	**Curado de estructuras de concreto**				Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las caracteristicas necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 108. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra)	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la ~~calidad del aire~~ por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	~~Realizar los~~ trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las ~~maquinarias en~~ un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la ~~obra~~	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
14	**Construcción de vigas y losa de concreto armado para el puente**				Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ~~ruido~~	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo ~~un total de 6~~ mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular ~~de la entidad~~
						El personal expuesto a la exposición prolongando de ruido, deberá ~~hacer el uso de~~ tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	~~Durante toda la~~ duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de ~~almacenamiento~~ temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					finalidad de evitar la contaminación del suelo.			
				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 109. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Construcción de losas de aproximación y veredas.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
15	**Construcción de losas de aproximación y veredas**				Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prologando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS. evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	Preventiva	Se prohibe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	Preventiva	Se prohibe la captura y/o caza de cualquier especie encontrada en la zona de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la fauna.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva - Correctiva	En caso de presentar cualquier tipo de especie protegida,	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

						se deberá dar aviso a las autoridades competentes para su captura y control de la especie hallada.			
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 110. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Transporte de materiales de agregados y materiales de afirmado.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la	Durante toda la duración de la	Registro de entrega de EPP,	Contratista ejecutor de la

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

						obra y/o cuando sea necesario	obra y/o cuando sea necesario	evidencias fotográficas del uso de EPP	obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prologando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
16	**Transporte de materiales de agregados y materiales de afirmado**		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua		Preventiva	Se prohíbe cualquier tipo de vertimiento a los cuerpos de agua existentes.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el cuidado del recurso hídrico.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Medio biológico	Flora	Alteración de coibertura vegetal		Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración de la obra	Política ambiental del proyecto.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Delimitar a través de señalizaciones las áreas de trabajo, con la finalidad de que el personal realice sus labores dentro del sector correspondiente.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de las charlas ambientales.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

					Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración de la obra	Informes por el especialista ambiental.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 111. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Instalación de señalización y elementos de seguridad vial.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará					
17	**Instalación de señalización y elementos de seguridad vial**		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mejora en la transitabilidad	No generará				
			Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Rategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

Cuadro 112. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
18	Mejoramiento de accesos y empalmes vecinales	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
						El personal expuesto a la exposición prologando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P.N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				incrementen la vibración mecánica.			
			Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
	Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
		Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
	Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
Medio socio ~~económico~~	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
	Social	Generación de empleo	Preventiva	~~Se deberá elaborar~~ un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Incomodidad de la población por ~~cierre o desvío~~ de la vía	Preventiva	Se deberá informar de forma preventiva a la población sobre el cierre temporal del acceso y el desvío que se realizará.	Participación ciudadana antes de iniciar la obra	Registro de charla informativa a la población.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Preventiva	Se deberá realizar las señalizaciones respectivas con cintas de seguridad, malla y carteles preventivos en tránsito vehicular y peatonal.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Mejora en la transitabilidad	~~No generará~~				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, informes, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Cuadro 113. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
			Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
		Medio físico	Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EOIRS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

19	Gestión de residuos sólidos mediante EO-RS				Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	Preventiva	Implementación de baños portátiles, estas deberán contar con su mantenimiento de forma periódica a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.	Durante toda la duración de la obra	Certificado del mantenimiento, evidencias fotográficas	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del SGSST	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

16.4. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – ETAPA CIERRE Y ABANDONO

Cuadro 114. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza final de obra y retiro de instalaciones temporales.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Richard Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 228999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con evidencia fotográfica	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

20	**Limpieza final de obra retiro de instalaciones temporales**			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará					
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará					
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará					
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará					
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará					
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad	
			Social	Generación de empleo	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del personal nuevo a obra.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad	
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará					
				Mejora en la transitabilidad	No generará					
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del SGSST	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad	

Cuadro 115. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informes por parte del área de Gestión Ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de material particulado (PM10) y (PM2.5).	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Registro de entrega de EPP, evidencias fotográficas del uso de EPP	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración de la obra	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración de la obra	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Mitigadora	Se deberá realizar el monitoreo de ruido	Se ejecutará de manera mensual durante el periodo de ejecución de la obra, haciendo un total de 6 mediciones (una por cada mes de obra).	Informe técnico del monitoreo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
21	**Restauración de áreas auxiliares y acondicionamiento de DME**		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	Se prohíbe disponer y/o arrojar los residuos sólidos en lugares no autorizados. De igual manera se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo generado durante la ejecución del proyecto.	Durante toda la duración de la obra	Registro de charlas ambientales sobre la prohibición de la disposición inadecuada de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de segregación de residuos sólidos en obra, las cuales deberán dar de cumplimiento a la NTP 900.058.2019	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas, Registro mensual de la segregación de residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de un centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá tener las características necesarias con la finalidad de evitar la contaminación del suelo.	Durante toda la duración de la obra	Evidencias fotográficas e informe mensual de las actividades a realizar.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	El recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en obra, estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.	Previa coordinación con el especialista ambiental y la EORS.	Informe técnico de la EO-RS, evidencias fotográficas.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
					Preventiva	Implementación de Hoyo Seco Ventilado (HSV) de acuerdo a la RM N°192-2018-VIVIENDA	Durante toda la ejecución de la obra	Revisiones semanales de ventilación, limpieza de superficies con	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabreja de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

						evidencia fotográfica	
			Mitigadora	Se deberá realizar capacitaciones sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos al personal de trabajo.	Según cronograma del plan de manejo ambiental y de acuerdo al plan de seguridad ocupacional	Registro de charlas ambientales sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mitigadora	Implementación del Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, de acuerdo a las normativas actuales.	Durante toda la duración de la obra	Plan de manejo ambiental	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	Preventivas	Inspección técnica previa de los sistemas de suspensión, rodamiento y orugas de la maquinaria para asegurar que no existan desajustes que incrementen la vibración mecánica.	Durante toda la duración de la obra	Check-list de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
			Mitigación	Restricción de velocidad a un máximo de 20 km/h en zonas críticas y 10 km/h al pasar por centros poblados o cerca de viviendas.	Durante toda la duración de la obra	Charla de 5 minutos al personal de transporte sobre límites de velocidad.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad
		Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
	Agua	Alteración de la ~~calidad de agua~~	No generará				
Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
		Alteración visual y/o belleza ~~paisajística~~	Rehabilitadora / Correctora	Perfilado y nivelado del terreno en el DME y áreas de campamento para ~~seguir la morfología~~ del relieve local.	Al finalizar las actividades constructivas y antes de la entrega de obra (Etapa de Cierre).	Panel fotográfico comparativo (Antes, Durante y Después).	Contratista ejecutor de la obra y Titular ~~de la entidad~~
	Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
Medio socio económico	Económico	Incremento de ~~ingreso familiar~~	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la obra	Informe de selección del ~~personal nuevo~~ a obra.	Contratista ejecutor de la ~~obra y Titular~~ de la entidad
	Social	Generación de ~~empleo~~	Preventiva	Se deberá elaborar un proceso para la selección de personal de obra calificada y no calificada, en lo posible se deberá dar prioridad tomar mano de obra local.	Al iniciar la ~~obra~~	Informe de selección del ~~personal nuevo~~ a obra.	Contratista ejecutor de la ~~obra y Titular~~ de la entidad
		Incomodidad de la población por	No generará				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

				cierre o desvío de la vía					
				Mejora en la transitabilidad	No generará				
				Accidentes laborales	Preventiva	Durante la ejecución de todas las etapas del proyecto se deberá dar el cumplimiento del SGSST	Durante toda la duración de la obra	Plan de SST, capacitaciones, inspecciones de seguridad, señalizaciones, uso de EPP, entre otros.	Contratista ejecutor de la obra y Titular de la entidad

16.5. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Cuadro 116. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza de maleza bordes del puente.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
22	Limpieza de maleza de vías bordes del puente	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	La disposición final de los residuos orgánicos generados tras la limpieza de las vías de acceso del puente, deberán ser dispuestos en un lugar autorizado mediante una EO-RS debidamente autorizada.	Al realizar el mantenimiento	Evidencias fotográficas	Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración del mantenimiento	Evidencias fotográficas	Titular de la entidad
					Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Durante toda la duración del mantenimiento	Registro de las charlas ambientales	Titular de la entidad
					Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración del mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	No generará				
		Social	Generación de empleo	No generará				
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
			Mejora en la transitabilidad	Preventiva	Colocación de señalizaciones adecuadas para el tránsito vehicular.	Al realizar el mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
			Accidentes laborales	Preventiva	El personal encargado de realizar los trabajos de limpieza, deberá estar capacitada en temas de seguridad y deberán contar con los implementos de seguridad necesarios para sus labores	Antes de inicio de actividades de mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad

Cuadro 117. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Mantenimiento periódico del afirmado y puente.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
23		Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	Preventiva	Realizar previamente el humedecimiento de las vías de acceso a obra	Periódicamente	Fotografías, Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
					Mitigadora	Durante toda la duración de la obra y/o cuando sea necesario	Durante el mantenimiento y/o cuando sea necesario	Evidencias fotográficas del uso de EPP	Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración del mantenimiento	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Titular de la entidad
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	Preventiva	Utilizar maquinarias en buen estado y estas deberán contar con su mantenimiento preventivo de forma periódica.	Durante toda la duración del mantenimiento	Programa de mantenimiento de las maquinarias y check list de vehículos y maquinarias.	Titular de la entidad
					Preventiva	Realizar los trabajos en lo posible en horarios diurnos.	Durante toda la duración del mantenimiento	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Titular de la entidad
					Correctiva	En lo posible evitar el funcionamiento de las maquinarias en un mismo punto de trabajo.	Durante toda la duración del mantenimiento	Procedimiento de trabajo con maquinarias, equipos y vehículos que generen ruido.	Titular de la entidad
					Preventiva	El personal expuesto a la exposición prologando de ruido, deberá hacer el uso de tapones auditivos	Durante toda la duración del mantenimiento	Evidencias fotográficas del uso de EPP	Titular de la entidad
			Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	No generará				

ALCALDÍA – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

	Mantenimiento periódico del afirmado y puente			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
				Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
			Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
		Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	No generará				
				Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
			Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
		Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	No generará				
			Social	Generación de empleo	No generará				
				Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
				Mejora en la transitabilidad	Preventiva	Colocación de señalizaciones adecuadas para el tránsito vehicular.	Al realizar el mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
				Accidentes laborales	El personal encargado de realizar los trabajos de limpieza, deberá estar capacitada en temas de seguridad y deberán contar con los implementos de seguridad necesarios para sus labores.	Antes de inicio de actividades de mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad	El personal encargado de realizar los trabajos de limpieza, deberá estar capacitada en temas de seguridad y deberán contar con los implementos de seguridad necesarios para sus labores.

Cuadro 118. Cuadro de medidas preventivas correctivas y mitigadoras de impactos – Actividad Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización.

N°	Etapa	Sistema que afecta	Medio que afecta	Denominación de impacto	Tipo de medida	Medidas propuestas	Frecuencia de la medida	Medios de verificación	Responsable
24	**Limpieza y pintado de barandas del puente y señalización**	Medio físico	Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión	No generará				
				Alteración de la calidad del aire por la generación de ruido	No generará				

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reátegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos	Preventiva	La disposición final de los residuos orgánicos generados tras la limpieza de las vías de acceso del puente, deberán ser dispuestos en un lugar autorizado mediante una EO-RS debidamente autorizada.	Al realizar el mantenimiento	Evidencias fotográficas	Titular de la entidad
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de vibraciones	No generará				
			Alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos de los servicios higiénicos	No generará				
		Agua	Alteración de la calidad de agua	No generará				
	Medio biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal	Preventiva	Se prohíbe los desbroces innecesarios.	Durante toda la duración del mantenimiento	Evidencias fotográficas	Titular de la entidad
				Preventiva	Sensibilización al personal de trabajo sobre el cuidado de la flora.	Durante toda la duración del mantenimiento	Registro de las charlas ambientales.	Titular de la entidad
				Corrección	En caso de presentar desbroce innecesario, se debe hacer el reposicionamiento de las especies afectadas.	Durante toda la duración del mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
			Alteración visual y/o belleza paisajística	No generará				
		Fauna	Alteración de la fauna	No generará				
	Medio socio económico	Económico	Incremento de ingreso familiar	No generará				
		Social	Generación de empleo	No generará				
			Incomodidad de la población por cierre o desvío de la vía	No generará				
			Mejora en la transitabilidad	Preventiva	Colocación de señalizaciones adecuadas para el tránsito vehicular.	Al realizar el mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad
			Accidentes laborales	Preventiva	El personal encargado de realizar los trabajos de limpieza, deberá estar capacitada en temas de seguridad y deberán contar con los implementos de seguridad necesarios para sus labores	Antes de inicio de actividades de mantenimiento	Informe de cumplimiento	Titular de la entidad

16.6. Medidas para el manejo de Residuos Sólidos

16.6.1. 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. Por 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.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

16.6.2. 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 alternativas apropiadas para la segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos.

16.6.3. Marco Legal aplicable

- Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Decreto Supremo N°019-2016-VIVIENDA Decreto que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de construcción y demolición, aprobado por el Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.
- NTP 400.050.1999: Generalidades sobre el manejo de residuos de construcción.
- NTP 400.052.1999: Reutilización y reciclaje de materiales de base y sub base proveniente de la demolición de carreteras y plataformas.
- NTP 400.053.1999: Reciclaje de concreto de demolición.
- NTP 400.054.1999: Reciclaje de materiales de demolición no clasificados.
- NTP 900.058. 2019: Gestión de residuos, código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

16.6.4. Alcance

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

16.6.5. Estimación de residuos sólidos

La envergadura de la IOARR observada se contempla la generación de Residuos Sólidos en las distintas etapas de planificación, construcción, cierre de obra y operación y mantenimiento.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- **Lugar de generación de Residuos Sólidos:**
  Las características de los residuos sólidos que se generará durante la renovación del puente serán las siguientes:

Cuadro 119. Fuentes de generación.

Lugar de generación	Por su manejo	Por su gestión
Frente de obra	- Peligrosos - No peligrosos	- Municipales - No municipales
Campamento y patio de máquinas 01, 02 y 03.		

Fuente: Elaboración propia.

16.6.6. Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos generados

El adecuado manejo de los residuos sólidos provenientes de la etapa de construcción del proyecto se llevará a cabo de siguiente manera:

- ✓ **Generación:** Proceso donde el trabajador que en su actividad ha generado un residuo, debe identificar a que categoría corresponde y disponerlo en el depósito correspondiente. Por ningún motivo, podrá depositar en el interior de los contenedores un residuo que no esté explícitamente indicado en su etiqueta exterior.

- ✓ **Segregación:** Proceso que se refiere a manejar por separado los residuos generados de forma especial, el cual se clasificará según el tipo de residuo. Para la presente etapa, los recipientes para la segregación de los residuos en obra deberán ser en cumplimiento a la norma técnica peruana NTP.900.058.2019.

Cuadro 120. Código de colores para los residuos del ámbito no municipal NTP 900.058.2019.

TIPO DE RESIDUO	COLOR
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Fuente: NTP 900.059.2019

- ✓ **Almacenamiento temporal:** Proceso donde se retendrá temporalmente los residuos sólidos en depósitos adecuados.

- ✓ **Recolección selectiva:** Proceso inicial el cual recoge y transfiere los residuos previamente almacenados.

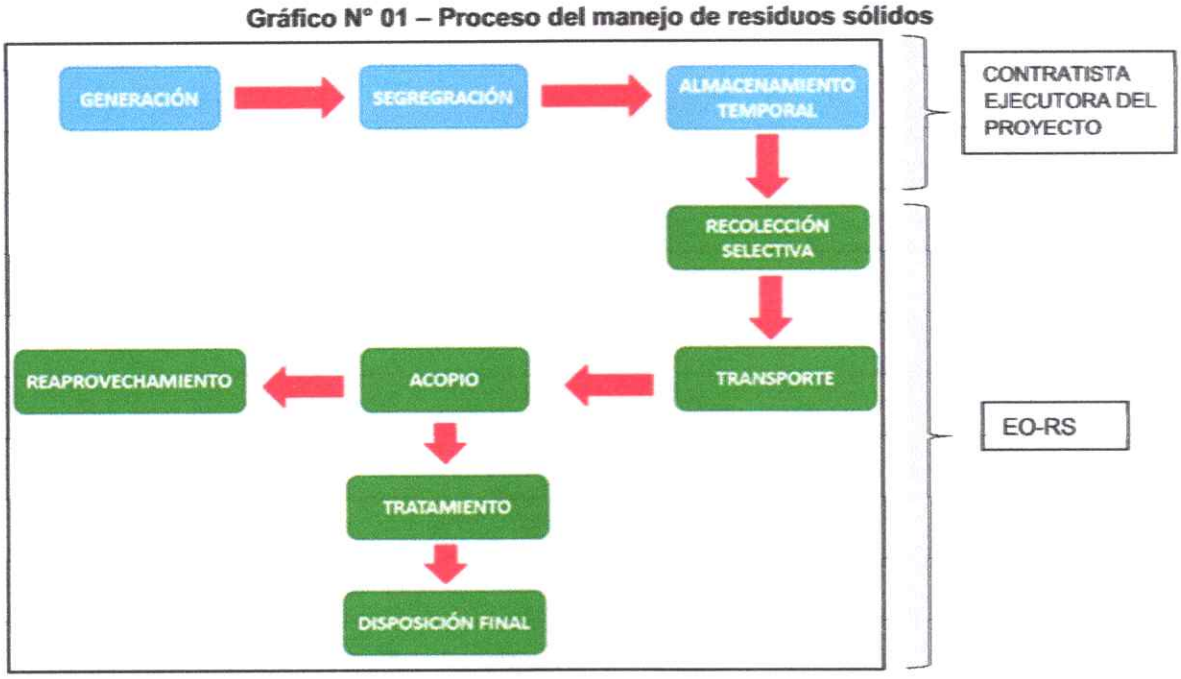
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Richard Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabreja de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- ✓ **Transporte:** Actividad que se traslada los residuos desde la Obra a un centro autorizado.
- ✓ **Acopio:** Proceso en el cual se almacena los residuos para luego ser enviado a su reaprovechamiento o disposición final.
- ✓ **Reaprovechamiento:** El trabajador realizará técnicas de aprovechamiento como el reciclaje, recuperación y reutilización de los residuos sólidos, con el fin de obtener un beneficio. Este proceso puede realizarse en la generación en la fuente.
- ✓ **Tratamiento:** Proceso en el cual se modifican las características del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.
- ✓ **Disposición final:** Proceso para tratar o disponer en un lugar autorizado los residuos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

Gráfico N° 01 – Proceso del manejo de residuos sólidos



Para el caso del material excedente que no contengan materiales peligrosos, proveniente de los trabajos de movimiento de tierra, el servicio de recojo, transporte y disposición final deberá estar a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos EO-RS, el cual emitirá un informe técnico con el procedimiento del servicio que serán prestados en forma mensual.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 121. Clasificación de los residuos no peligrosos.

Tipo de residuo		Descripción	Aprovechable	No aprovechable	Etapas del proyecto					
					Preliminar	Construcción	Cierre y abandono	Volumen estimado (kg)	Operación y mantenimiento	Volumen estimado (kg)
Residuos sólidos no peligrosos	Papel y cartón	Provenientes principalmente del área administrativa.	x			x	x	471.91		0.00
	Plástico	Provenientes principalmente de envases de bebidas, vasos, platos y otros.	x			x	x	397.09		0.00
	Metales	Fragmentos resultantes de un producto metálico, latas de conserva, tapas de metal.	x			x		34.77		0.00
	Orgánicos	Restos de comida, restos de vegetación, cáscaras de fruta	x		x	x	x	596.06	x	67.76
	Vidrio	Restos de residuos de vidrio	x					17.38		0.00
	Generales	Provenientes del aseo y limpieza de oficinas y servicios higiénicos. Restos de alimentos y residuos vegetales, otros.		x	x	x	x	845.05		0.00
Total, RR.SS No Peligrosos (Kg)								2,362.26	-	67.76

Fuente: Elaboración propia.

16.6.7. Manejo de Residuos Peligrosos generados

Cuadro 122. Clasificación de los residuos peligrosos.

Tipo de residuo		Descripción	Aprovechable	No aprovechable	Etapas del proyecto					
					Preliminar	Construcción	Cierre y abandono	Volumen estimado (kg)	Operación y mantenimiento	Volumen estimado (kg)
Residuos sólidos peligrosos	Inflamable/Tóxico	Aceites usados de motor, sistemas hidráulicos y lubricantes de maquinaria pesada		x		x	x	200.56	X	13.00
	Toxico	Filtros de aceite, trapos industriales (waypes) y guantes contaminados con grasa/petróleo.		x		x	x	148.66		0.00
	Corrosivo	Baterías usadas de plomo-ácido de la maquinaria y equipos livianos.		x		x		9.91		0.00
	Toxico	Envases vacios de aditivos para concreto (acelerantes), desmoldantes y latas de pintura.		x		x	x	29.74		0.00
	Patógeno	Residuos de medicamentos, equipos y materiales de salud como jeringas, guantes de látex, envase de pastillas, etc.		x		x	x	1.97		0.00
Total, RR.SS Peligrosos (Kg)								390.84	-	13.00

Fuente: Elaboración propia

Los residuos peligrosos deben tener un tratamiento separado y cuidadoso, debido a su alto potencial de contaminación; A continuación, se presenta medidas que se deben adoptar para evacuar estos residuos de forma adecuada sin que causen lesiones, ni causen daños al medio natural.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ruberto Ruiz Dextegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- ✓ Se debe separar los residuos sólidos peligrosos de los residuos no peligrosos.
- ✓ No se deberá disponer este tipo de residuo sobre el suelo, entre la vegetación, etc.
- ✓ La manipulación de estos residuos se debe realizar de acuerdo a las normas de seguridad establecidas, a través del uso de Equipos de Protección Personal (EPP).
- ✓ El almacenamiento de los residuos peligrosos se debe hacer en recipientes especiales (herméticos), que cumplan con las normas específicas para cada tipo de residuo. Los recipientes deberán ser rotulados y las bolsas a usar deberán ser de color rojo.
- ✓ Los residuos considerados como peligrosos deberán ser manejados por una EO-RS debidamente autorizada.

16.7. Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

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

A) BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES

El mantenimiento adecuado de los servicios higiénicos portátiles será realizado por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizado por DIGESA/MINAM.

- Se realizará el alquiler de 03 unidades de sanitarios portátiles (baños químicos) para el uso diario de los trabajadores durante la ejecución del proyecto, los cuales serán distribuidos estratégicamente en los frentes de obra y áreas auxiliares. Estos equipos recibirán mantenimiento periódico a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM, garantizando la succión, limpieza y desinfección para evitar fugas de residuos o generación de olores ofensivos.

- La EO-RS será responsable de la recolección, transporte y disposición final de los residuos líquidos en infraestructuras autorizadas, entregando los certificados correspondientes como medio de verificación.

Cuadro 123. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb I.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)*	Total/ Día (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB I	Planificación	14	20	2	40	560
	Construcción	55	30	2	60	3300
	Cierre	6	20	2	40	240
Total de Residuos Líquidos (L)						4,100.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						4.1

Fuente: Elaboración propia

** OMS Volumen Estimado de Generación de Residuos Líquidos por persona (L/día)=2L.*

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 124. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb II.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)*	Total/ Dia (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB II	Planificación	13	20	2	40	520
	Construcción	36	30	2	60	2160
	Cierre	6	20	2	40	240
Total de Residuos Líquidos (L)						2,920.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						2.92

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 125. Generación de residuos líquidos por etapa en Puente Horeb III.

	ETAPAS DE IOARR	DURACIÓN POR ETAPA (días)	CANTIDAD DE PERSONAL	V.E. OMS (L/día)	Total/ Dia (L)	L/Etapa
PUENTE HOREB III	Planificación	13	20	2	40	520
	Construcción	32	30	2	60	1920
	Cierre	5	20	2	40	200
Total de Residuos Líquidos (L)						2,640.00
Total de Residuos Líquidos (m3)						2.64

Fuente: Elaboración propia.

B) HOYO SECO VENTILADO

Para el proyecto denominado **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI N° 2683327** se evalúa 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:

Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

- El área designada para la disposición no cuenta con disponibilidad de agua para arrastre hidráulico, ni existe acceso a la 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.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Distancia superior a 40 metros de cuerpos de agua:

- La ubicación de HSV cumple con el criterio de separación sanitaria mínima, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 30 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.

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 m^3
- **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 anti insectos en el extremo superior.

Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

- **Excavación de 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.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

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

Operación y mantenimiento del HSV

El mantenimiento constará de aspectos simples:

- 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).

Cuadro 126. Ubicación de los Hoyos Secos.

Código	Lugar	Coordenadas UTM - WGS Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb I	538762.33	9002899.55
H-02	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb II	538000.29	9003639.51
H-03	Campamento y Patio de máquinas Puente Horeb III	535630.59	9004934.29

Fuente: Elaboración propia.

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 verificaron que a 6.00 metros de profundidad no se evidenció afloramiento de agua.

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

16.8. Medidas para el manejo de áreas auxiliares

16.8.1. Depósito de Material Excedente

Antes de iniciar cualquier traslado del material excedente hacia los DMEs, se delimitará el área total de uso efectivo, instalando en sus márgenes rocas como barreras de

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 1646

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.

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 de ubicación de los 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.

16.8.2. Campamento y Patio de Máquinas

Para la partida 11.08.01 ACONDICIMIENTO Y CIERRE DE PATIO DE MAQUINARIAS se ejecutarán las siguientes tareas:

- Desmantelamiento: Retiro total de instalaciones provisionales, carteles de obra y delimitaciones.
- Gestión Final de Residuos: Retiro de los 09 contenedores de residuos y los 03 sanitarios portátiles, contando con los certificados de disposición final emitidos por la EO-RS.
- Eliminación de Pasivos: En caso de suelos con manchas de hidrocarburos, se procederá al retiro del suelo contaminado y su tratamiento como residuo peligroso

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- 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 campamento deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente, queda totalmente prohibido arrojar los residuos en los cuerpos de agua adyacentes a la actividad.
- 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.
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento del patio de máquinas deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente, queda totalmente prohibido arrojar los residuos en los cuerpos de agua adyacentes a la actividad.
- 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.

16.9. Plan de Vigilancia ambiental

El presente plan tiene como objetivo supervisar y verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación y la evolución de los indicadores ambientales durante la ejecución y cierre de la obra.

16.9.1. Monitoreo de Calidad ambiental

a) Monitoreo de calidad de agua superficial

El monitoreo tiene como fin asegurar que las actividades de construcción (específicamente la cimentación de estribos y manejo de materiales) no alteren la calidad del cuerpo de agua receptor.

Cuerpo de Agua: Quebrada

- Parámetro seleccionado

Se han seleccionado como Parámetros Críticos de Monitoreo el pH, Temperatura, SST (Sólidos Suspendidos Totales) y Aceites y Grasas, por ser estos los indicadores directos de los impactos potenciales generados por las actividades de cimentación de los estribos del puente y la operación de maquinaria pesada sobre el cauce de la Quebradas. Dado el alcance del proyecto (Infraestructura Vial), no se identifican fuentes generadoras de metales pesados o contaminantes orgánicos complejos, por lo que su monitoreo no resulta técnicamente pertinente para esta etapa.

- Ubicación de puntos.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

• **ESTACIÓN PH I BLANCO**: El primer punto de monitoreo se localiza en la quebrada S/N, a una distancia de 50 metros aguas arriba del punto de extracción de agua y del frente de trabajo. Con sus respectivas coordenadas: 538733.66 m.E.; 9002840.66 m.N.

• **ESTACION PH I MONITOREO**: El segundo punto también se localiza en mismo cuerpo de agua que la "ESTACIÓN PH I BLANCO", a una distancia de 50 metros aguas debajo de del punto de extracción de agua. Con sus respectivas coordenadas: **538813.14 m.E.; 9002795.53 m.N.**

• **ESTACIÓN PH II BLANCO**: El primer punto de monitoreo se localiza en la quebrada S/N, a una distancia de 50 metros aguas arriba del punto de extracción de agua y del frente de trabajo. Con sus respectivas coordenadas: **537906.06 m.E.; 9003616.92 m.N.**

• **ESTACION PH II MONITOREO**: El segundo punto también se localiza en mismo cuerpo de agua que la "ESTACIÓN PH II BLANCO", a una distancia de 50 metros aguas debajo de del punto de extracción de agua. Con sus respectivas coordenadas: **537964.38 m.E.; 9003694.46 m.N.**

• **ESTACIÓN PH III BLANCO**: El primer punto de monitoreo se localiza en la quebrada S/N, a una distancia de 50 metros aguas arriba del punto de extracción de agua y del frente de trabajo. Con sus respectivas coordenadas: **535545.21 m.E.; 9004907.69 m.N.**

• **ESTACION PH III MONITOREO**: El segundo punto también se localiza en mismo cuerpo de agua que la "ESTACIÓN PH III BLANCO", a una distancia de 50 metros aguas debajo de del punto de extracción de agua. Con sus respectivas coordenadas: **535614.37 m.E.; 9004968.61 m.N.**

Cabe recalcar que todas las distancias han sido determinadas de manera supletoria, conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N.°010-2016-ANA, que establece criterios técnicos para el monitoreo de calidad de agua en cuerpos naturales y que todos los puntos que han sido definidos como "punto blanco" o de referencia, es debido a que no están influenciados por las actividades de la construcción de los puentes.

- **Frecuencia de monitoreo**

De acuerdo con el presupuesto y el cronograma general establecido para los 6 meses de ejecución de la obra, la frecuencia del monitoreo de calidad del agua se realizará de manera mensual, sumando un total de 6 campañas (unidades globales de muestreo) durante todo el proyecto:

Primera a Sexta Campaña (6 unidades en total): Se realizarán de forma mensual y consecutiva (mes 1 al mes 6) coincidiendo con los frentes de trabajo más críticos, tales como:

- Las actividades de cimentación (excavación de estribos, movimiento de tierras e hincado de pilotes).
- El vaciado de obras de arte y concreto.
- La etapa de limpieza del cauce y eliminación de materiales excedentes.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Nota Técnica: Debido a la naturaleza intermitente de la **Quebrada**, la ejecución de las campañas de monitoreo estará supeditada a la existencia de un flujo hídrico mínimo que permita la representatividad del muestreo. En caso de ausencia de escorrentía en los hitos programados, se documentará la condición de **"cauce seco"** mediante panel fotográfico y acta suscrita con la Supervisión, validando el cumplimiento de la inspección ambiental ante la autoridad competente.

- **Mediciones y análisis**

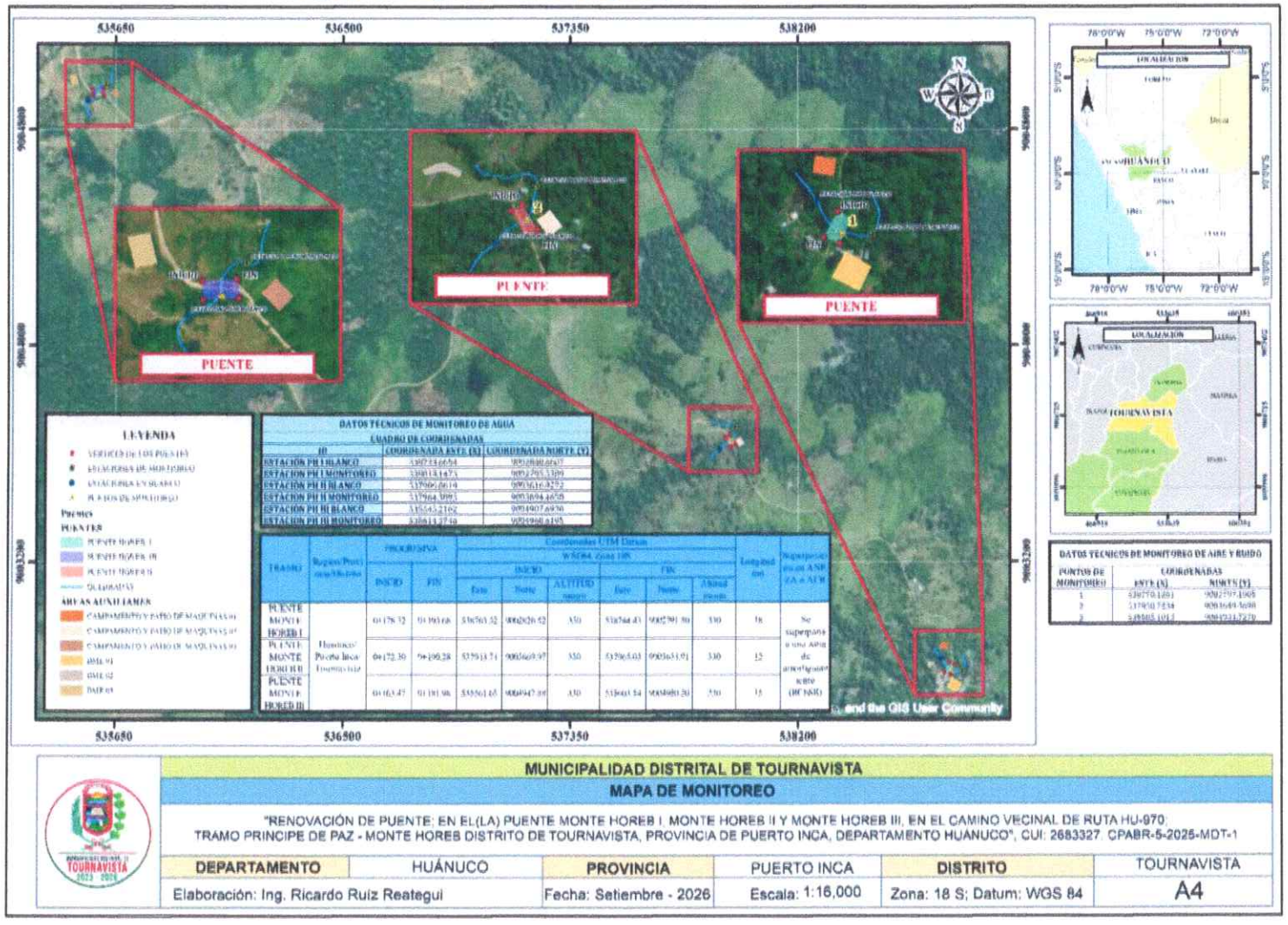
Para la interpretación de los resultados de calidad de agua, se aplicarán los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) aprobados mediante **D.S. N° 004-2017-MINAM**, específicamente la **Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático (Ecosistema Ríos)**. Las actividades de campo seguirán el protocolo de la **R.J. N° 010-2016-ANA** y las muestras serán analizadas por un **Laboratorio acreditado ante el INACAL**, el cual deberá emitir informes de ensayo con el respectivo sello de acreditación para los parámetros de pH, SST y Aceites y Grasas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Pantegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Figura 17. Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo.



Fuente: Elaboración Propia

186

16.9.2. Implementación de plan de manejo de residuos solidos

El control de la disposición de los residuos sólidos estará a cargo del contratista quien adquirirá los dispositivos de almacenamiento necesarios para la disposición adecuada de los residuos sólidos en el área de ejecución del proyecto.

En tal sentido se deberá realizar charlas de sensibilización y capacitaciones dirigido a los trabajadores de la empresa contratista con el fin de lograr una correcta segregación de los residuos en la fuente y disposición adecuada.

Una vez llenos los dispositivos de almacenamiento de residuos, éstos pasarán a disposición de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) quien se encargará de su valorización y disposición final. El aseguramiento de la correcta disposición de los residuos estará a cargo del Especialista de Medio Ambiente en coordinación de la EO-RS, quien será el encargado de hacer cumplir las medidas propuestos en cuanto a residuos sólidos y de la disposición final de estos, deberá contar con el apoyo del Ingeniero Residente.

La EO-RS (Empresa Operadora) deberá entregar obligatoriamente los **Manifiestos de Residuos Peligrosos** y los **Certificados de Disposición Final**

En caso de derrames, se retirará el suelo contaminado y se recuperará el combustible derramado usando paños absorbentes para hidrocarburos; los mismos que serán dispuestos en recipientes adecuados y sellados para ser removido en su totalidad.

16.9.3. Seguimiento y control de efluentes

Limpieza de baños **sanitarios portátiles** alquilados para el personal de obra. Los servicios higiénicos serán manejados por la Empresa Operadora de Residuos registrado en el MINAM, para el mantenimiento, limpieza, transporte y disposición final de los residuos líquidos generados por los SS. HH de los Baños Portátiles, con la finalidad de garantizar el adecuado manejo ambiental. Durante todo el proceso constructivo del proyecto.

Efluentes, ríos o lagos: se tomará las medidas de prevención para no contaminar y afectar el efluente con los posibles impactos que se realizará durante la ejecución del proyecto.

Se exigirá obligatoriamente a la empresa proveedora las **Constancias de Disposición Final** de las excretas en una Planta de Tratamiento autorizada o mediante una EPS-RS.

16.9.4. Plan de cierre y limpieza

El cierre de obra tiene como objetivo el reacondicionamiento de las áreas intervenidas, asegurando que el entorno recupere sus condiciones iniciales o similares. Se ejecutarán las siguientes acciones técnicas:

a) Restauración de Áreas Intervenidas (DME)

En cumplimiento de las partidas 11.09.01 acondicionamiento de material Excedente, se procederá a:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

- Perfilado y Nivelación: Se realizará el peinado de taludes y nivelación del terreno mediante maquinaria pesada para evitar procesos erosivos y garantizar la estabilidad física del área

- Descompactación de Suelos: En las zonas donde hubo tránsito de maquinaria, se realizará el escarificado del suelo para permitir la aireación y regeneración natural de la capa orgánica.

- Limpieza de Cauce: Se verificará que la Quebradas queden libre de cualquier material propio de la construcción del puente (encofrados, restos de concreto, acopio temporal).

b) Medidas Operativas de Cierre

- Horarios: Las actividades de abandono próximas a centros poblados se realizarán estrictamente en horario diurno (07:00 a 18:00 h).

- Seguridad y EPP: Todo el personal asignado al cierre contará con sus EPP completos, garantizando la seguridad durante el retiro de estructuras pesadas.

- Participación Local: Se priorizará la contratación de mano de obra no calificada local para las tareas de limpieza final y restauración ambiental.

- Restauración y Revegetación (partida 11.09.02)

c) Informe de Cierre Ambiental

Una vez terminadas las actividades, el Especialista Ambiental elaborará el Informe Final de Abandono, el cual incluirá el panel fotográfico comparativo (Antes, Durante y Después) y las actas de conformidad suscritas con los propietarios de los terrenos o autoridades locales, validando la recuperación del entorno.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1696

17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

A continuación, se muestra el cronograma ambiental considerados para el cumplimiento de las medidas ambientales.

Cuadro 127. Cronograma de la mitigación ambiental.

Ítem	Descripción	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
11	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**						
11.01	**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**						
11.01.01	DISPOSICION POR EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SOLIDOS		X		X		X
11.01.02	CAPACITACIONES EN RESIDUOS SOLIDOS	X		X			X
11.01.03	INSTALACION DE CONTENEDORES Y BOLSAS DE POLIETILENO	X					
11.01.04	INSTALACION BAÑOS PORTATILES	X					
11.02	**PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES**						
11.02.01	MANEJO DE PATIO DE MAQUINAS	X		X			X
11.02.02	MANEJO DE DME	X		X			X
11.03	**PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**						
11.03.01	REVISION DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA UTILIZADA	X	X	X	X	X	X
11.03.02	HUMEDECIMIENTO DE LAS AREAS A OPERAR	X		X		X	
11.03.03	SENSIBILIZACION Y CAPACITACION A LOS TRABAJADORES	X		X			X
11.04	**PROGRAMA DE PREVENCION DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS**						
11.04.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA	X			X		X
11.04.02	CAPACITACION Y CONFORMACION DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA	X			X		X
11.04.03	KIT DE EQUIPOS CONTRA SUSTANCIAS PELIGROSAS (QUIMICAS)	X		X		X	
11.04.04	ADQUISICION DE EXTINTORES	X					
11.05	**PROGRAMA DE CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL**						
11.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	X		X			X
11.06	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**						
11.06.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	X	X	X	X	X	X
11.06.04	MONITOREO DEL RUIDO	X	X	X	X	X	X
11.06.05	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	X	X	X	X	X	X
11.06.06	SUPERVISION AMBIENTAL	X	X	X	X	X	X
11.07	**PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES**						
11.07.01	TALLER PARTICIPATIVO E INFORMATIVO A LA POBLACION SOBRE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO	X		X			X
11.07.02	MEDIDAS DE CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL	X		X			X
11.07.03	PROGRAMA DE PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	X		X			X
11.08	**CIERRE O ABANDONO DE OBRAS**						
11.09.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE						X
11.08.01	ACONDICIMIENTO Y CIERRE DE PATIO DE MAQUINARIAS						X
11.08.02	RETIRO DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS						X
11.08.03	RECOJO Y DISPOCISION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS						X
11.08.04	LIMPIEZA GENERAL DE RESIDUOS Y TODO ELEMENTO AJENO AL ENTORNO NATURAL						X
11.09.02	RESTAURACION Y REVEGETACION						X
11.09	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**						
11.09.03	AFICHE DE MONITOREO(INCLUYE CALIDAD AIRE, RUIDO, AGUA, SUELOS)	X					

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Rojas Mantegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Cuadro 128. Presupuesto de mitigación ambiental.

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
11	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**				**169,251.61**
11.01	**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS**				**12,212.49**
11.01.01	DISPOSICION POR EMPRESA OPERADORA DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	3	1,150.00	3,450.00
11.01.02	CAPACITACIONES EN RESIDUOS SOLIDOS	UND	3	230.83	692.49
11.01.03	INSTALACION DE CONTENEDORES Y BOLSAS DE POLIETILENO	UND	9	330.00	2,970.00
11.01.04	INSTALACION BAÑOS PORTATILES	UND	3	850.00	2,550.00
11.01.05	HOYO SECO VENTILADO	UND	3	850.00	2,550.00
11.02	**PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES**				**9,330.24**
11.02.01	MANEJO DE PATIO DE MAQUINAS	GLB	3	2,000.00	6,000.00
11.02.02	MANEJO DE DME	GLB	3	1,110.08	3,330.24
11.03	**PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**				**18,600.00**
11.03.01	REVISION DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA UTILIZADA	MES	6	1,300.00	7,800.00
11.03.02	HUMEDECIMIENTO DE LAS AREAS A OPERAR	GLB	3	1,600.00	4,800.00
11.03.03	SENSIBILIZACION Y CAPACITACION A LOS TRABAJADORES	TALL	3	2,000.00	6,000.00
11.04	**PROGRAMA DE PREVENCION DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS**				**20,527.14**
11.04.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA	GLB	3	2,500.00	7,500.00
11.04.02	CAPACITACION Y CONFORMACION DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA	UND	3	2,000.00	6,000.00
11.04.03	KIT DE EQUIPOS CONTRA SUSTANCIAS PELIGROSAS (QUIMICAS)	GLB	3	1,800.00	5,400.00
11.04.04	ADQUISICION DE EXTINTORES	UND	6	271.19	1,627.14
11.05	**PROGRAMA DE CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL**				**1,276.65**
11.05.01	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	GLB	3	425.55	1,276.65
11.06	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**47,040.00**
11.06.03	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	GLB	6	1,960.00	11,760.00
11.06.04	MONITOREO DEL RUIDO	GLB	6	1,960.00	11,760.00
11.06.05	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	GLB	6	1,960.00	11,760.00
11.06.06	SUPERVISION AMBIENTAL	GLB	6	1,960.00	11,760.00
11.07	**PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES**				**22,500.00**
11.07.01	TALLER PARTICIPATIVO E INFORMATIVO A LA POBLACION SOBRE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO	TALL	3	2,500.00	7,500.00
11.07.02	MEDIDAS DE CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	3	2,500.00	7,500.00
11.07.03	PROGRAMA DE PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	GLB	3	2,500.00	7,500.00
11.08	**CIERRE O ABANDONO DE OBRAS**				**35,305.09**
11.09.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	5,616.52	2.5	14,041.30
11.08.01	ACONDICIMIENTO Y CIERRE DE PATIO DE MAQUINARIAS	m2	2,250.00	2.75	6,187.50
11.08.02	RETIRO DE LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	3	800	2,400.00
11.08.03	RECOJO Y DISPOCISION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	GLB	3	500	1,500.00
11.08.04	LIMPIEZA GENERAL DE RESIDUOS Y TODO ELEMENTO AJENO AL ENTORNO NATURAL	GLB	3	800	2,400.00
11.09.02	RESTAURACION Y REVEGETACION	GLB	3	2,925.43	8,776.29
11.09	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**1,500.00**
11.09.03	AFICHE DE MONITOREO(INCLUYE CALIDAD AIRE, RUIDO, AGUA, SUELOS)	GLB	3	500	1,500.00
11.10	**MEDIDAS GENERALES**				**960.00**
11.10.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	160	6.00	960.00

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 129. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb I

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
11	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MONTE HOREB I				56417.2
11.01	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS				4070.83
11.01.01	Disposición por empresa operadora de residuos sólidos	GLB	1	1150	1150.00
11.01.02	Capacitaciones en residuos sólidos	UND	1	230.83	230.83
11.01.03	Instalación de contenedores y bolsas de polietileno	UND	3	330	990.00
11.01.04	Instalación baños portátiles	UND	1	850	850.00
11.01.05	Hoyo Seco Ventilado	UND	1	850	850.00
11.02	PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES				3110.08
11.02.01	Manejo de patio de máquinas	GLB	1	2000	2000.00
11.02.02	Manejo de DME	GLB	1	1110.08	1110.08
11.03	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS				6200.00
11.03.01	Revisión de los equipos y maquinaria utilizada	MES	2	1300	2600.00
11.03.02	Humedecimiento de las áreas a operar	GLB	1	1600	1600.00
11.03.03	Sensibilización y capacitación a los trabajadores	TALL	1	2000	2000.00
11.04	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS				6842.38
11.04.01	Elaboración e implementación del plan de contingencia	GLB	1	2500	2500.00
11.04.02	Capacitación y conformación de la brigada de emergencia	UND	1	2000	2000.00
11.04.03	Kit de equipos contra sustancias peligrosas (químicas)	GLB	1	1800	1800.00
11.04.04	Adquisición de extintores	UND	2	271.19	542.38
11.05	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL				425.55
11.05.01	Capacitación al personal de obra	GLB	1	425.55	425.55
11.06	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO				15680.00
11.06.03	Monitoreo de la calidad del aire	GLB	2	1960	3920.00
11.06.04	Monitoreo del ruido	GLB	2	1960	3920.00
11.06.05	Monitoreo de la calidad del agua	GLB	2	1960	3920.00
11.06.06	Supervisión ambiental	GLB	2	1960	3920.00
11.07	PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES				7500.00
11.07.01	Taller participativo e informativo a la población sobre impactos	TALL	1	2500	2500.00
11.07.02	Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	GLB	1	2500	2500.00
11.07.03	Programa de participación ciudadana y comunicaciones	GLB	1	2500	2500.00
11.08	CIERRE O ABANDONO DE OBRAS				11768.36
11.09.01	Acondicionamiento de depósito de material excedente	m2	1872.17	2.5	4680.43
11.08.01	Acondicionamiento y cierre de patio de maquinarias	m2	750	2.75	2062.50
11.08.02	Retiro de los equipos y maquinarias	GLB	1	800	800.00
11.08.03	Recojo y disposición final de los residuos sólidos	GLB	1	500	500.00
11.08.04	Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno	GLB	1	800	800.00
11.09.02	Restauración y revegetación	GLB	1	2925.43	2925.43
11.09	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO				500.00
11.09.03	Afiche de monitoreo (calidad aire, ruido, agua, suelos)	GLB	1	500	500.00
11.10	MEDIDAS GENERALES				320.00
11.10.01	Bidones de agua de 20L	UND	53.33	6	320.00

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 130. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb II

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
11	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MONTE HOREB I**				**56417.2**
11.01	**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**				**4070.83**
11.01.01	Disposición por empresa operadora de residuos sólidos	GLB	1	1150	1150.00
11.01.02	Capacitaciones en residuos sólidos	UND	1	230.83	230.83
11.01.03	Instalación de contenedores y bolsas de polietileno	UND	3	330	990.00
11.01.04	Instalación baños portátiles	UND	1	850	850.00
11.01.05	Hoyo Seco Ventilado	UND	1	850	850.00
11.02	**PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES**				**3110.08**
11.02.01	Manejo de patio de máquinas	GLB	1	2000	2000.00
11.02.02	Manejo de DME	GLB	1	1110.08	1110.08
11.03	**PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**				**6200.00**
11.03.01	Revisión de los equipos y maquinaria utilizada	MES	2	1300	2600.00
11.03.02	Humedecimiento de las áreas a operar	GLB	1	1600	1600.00
11.03.03	Sensibilización y capacitación a los trabajadores	TALL	1	2000	2000.00
11.04	**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS**				**6842.38**
11.04.01	Elaboración e implementación del plan de contingencia	GLB	1	2500	2500.00
11.04.02	Capacitación y conformación de la brigada de emergencia	UND	1	2000	2000.00
11.04.03	Kit de equipos contra sustancias peligrosas (químicas)	GLB	1	1800	1800.00
11.04.04	Adquisición de extintores	UND	2	271.19	542.38
11.05	**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL**				**425.55**
11.05.01	Capacitación al personal de obra	GLB	1	425.55	425.55
11.06	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**15680.00**
11.06.03	Monitoreo de la calidad del aire	GLB	2	1960	3920.00
11.06.04	Monitoreo del ruido	GLB	2	1960	3920.00
11.06.05	Monitoreo de la calidad del agua	GLB	2	1960	3920.00
11.06.06	Supervisión ambiental	GLB	2	1960	3920.00
11.07	**PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES**				**7500.00**
11.07.01	Taller participativo e informativo a la población sobre impactos	TALL	1	2500	2500.00
11.07.02	Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	GLB	1	2500	2500.00
11.07.03	Programa de participación ciudadana y comunicaciones	GLB	1	2500	2500.00
11.08	**CIERRE O ABANDONO DE OBRAS**				**11768.36**
11.09.01	Acondicionamiento de depósito de material excedente	m2	1872.17	2.5	4680.43
11.08.01	Acondicionamiento y cierre de patio de maquinarias	m2	750	2.75	2062.50
11.08.02	Retiro de los equipos y maquinarias	GLB	1	800	800.00
11.08.03	Recojo y disposición final de los residuos sólidos	GLB	1	500	500.00
11.08.04	Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno	GLB	1	800	800.00
11.09.02	Restauración y revegetación	GLB	1	2925.43	2925.43
11.09	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**500.00**
11.09.03	Afiche de monitoreo (calidad aire, ruido, agua, suelos)	GLB	1	500	500.00
11.10	**MEDIDAS GENERALES**				**320.00**
11.10.01	Bidones de agua de 20L	UND	53.33	6	320.00

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Cuadro 131. Presupuesto de mitigación ambiental – Puente Monte Horeb III

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
11	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MONTE HOREB I**				**56417.2**
11.01	**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**				**4070.83**
11.01.01	Disposición por empresa operadora de residuos sólidos	GLB	1	1150	1150.00
11.01.02	Capacitaciones en residuos sólidos	UND	1	230.83	230.83
11.01.03	Instalación de contenedores y bolsas de polietileno	UND	3	330	990.00
11.01.04	Instalación baños portátiles	UND	1	850	850.00
11.01.05	Hoyo Seco Ventilado	UND	1	850	850.00
11.02	**PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES**				**3110.08**
11.02.01	Manejo de patio de máquinas	GLB	1	2000	2000.00
11.02.02	Manejo de DME	GLB	1	1110.08	1110.08
11.03	**PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**				**6200.00**
11.03.01	Revisión de los equipos y maquinaria utilizada	MES	2	1300	2600.00
11.03.02	Humedecimiento de las áreas a operar	GLB	1	1600	1600.00
11.03.03	Sensibilización y capacitación a los trabajadores	TALL	1	2000	2000.00
11.04	**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS Y CONTINGENCIAS**				**6842.38**
11.04.01	Elaboración e implementación del plan de contingencia	GLB	1	2500	2500.00
11.04.02	Capacitación y conformación de la brigada de emergencia	UND	1	2000	2000.00
11.04.03	Kit de equipos contra sustancias peligrosas (químicas)	GLB	1	1800	1800.00
11.04.04	Adquisición de extintores	UND	2	271.19	542.38
11.05	**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL**				**425.55**
11.05.01	Capacitación al personal de obra	GLB	1	425.55	425.55
11.06	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**15680.00**
11.06.03	Monitoreo de la calidad del aire	GLB	2	1960	3920.00
11.06.04	Monitoreo del ruido	GLB	2	1960	3920.00
11.06.05	Monitoreo de la calidad del agua	GLB	2	1960	3920.00
11.06.06	Supervisión ambiental	GLB	2	1960	3920.00
11.07	**PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES**				**7500.00**
11.07.01	Taller participativo e informativo a la población sobre impactos	TALL	1	2500	2500.00
11.07.02	Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	GLB	1	2500	2500.00
11.07.03	Programa de participación ciudadana y comunicaciones	GLB	1	2500	2500.00
11.08	**CIERRE O ABANDONO DE OBRAS**				**11768.36**
11.09.01	Acondicionamiento de depósito de material excedente	m2	1872.17	2.5	4680.43
11.08.01	Acondicionamiento y cierre de patio de maquinarias	m2	750	2.75	2062.50
11.08.02	Retiro de los equipos y maquinarias	GLB	1	800	800.00
11.08.03	Recojo y disposición final de los residuos sólidos	GLB	1	500	500.00
11.08.04	Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno	GLB	1	800	800.00
11.09.02	Restauración y revegetación	GLB	1	2925.43	2925.43
11.09	**PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO**				**500.00**
11.09.03	Afiche de monitoreo (calidad aire, ruido, agua, suelos)	GLB	1	500	500.00
11.10	**MEDIDAS GENERALES**				**320.00**
11.10.01	Bidones de agua de 20L	UND	53.33	6	320.00

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones:**

Posterior al desarrollo de la presente Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327**, de acuerdo al resultado obtenido en la identificación y valoración de los impactos ambientales sobre el medio físico, biológico y social del proyecto aplicando la metodología de evaluación ambiental, se obtuvo como resultado un **IMPACTO NEGATIVO BAJO** durante la etapa constructiva del proyecto.

De darse la actualización y/o modificación del expediente técnico, se deberá realizar otro instrumento de gestión ambiental de acuerdo a la normatividad vigente del sector. Desde el punto de vista antes mencionado, y de acuerdo al análisis de valoración de impacto ambiental se puede concluir, que el presente proyecto no generará impactos ambientales significativos, y que los posibles impactos ambientales las cuales son de menor significancia podrán ser reducidos, corregidos y mitigados, a través del cumplimiento ambiental de las medidas planteadas en la presente ficha técnica socio ambiental.

Asimismo, estos impactos negativos serán mitigados y controlados con la aplicación del Plan de Manejo Ambiental. Por lo tanto, teniendo en cuenta que los impactos son negativos leves y el plan de manejo ambiental están incluida en el presente instrumento de gestión ambiental, se concluye que el Proyecto es ambientalmente viable.

- **Recomendaciones:**

- **Cumplir con las medidas ambientales** planteadas por el ejecutor del proyecto, cuyo medio para el cumplimiento es a través de los informes mensuales.
- **Promover una cultura ambiental sostenible y consciente** en los trabajadores mediante capacitaciones, charlas y actividades de sensibilización.
- **Implementar un sistema de registro y control de incidentes ambientales**, para identificar oportunamente cualquier desviación de las medidas de manejo.
- **Realizar inspecciones periódicas in sitú** que permitan verificar la correcta aplicación de las prácticas ambientales.
- **Fomentar el uso eficiente de recursos** como agua, energía y materiales durante todas las fases del proyecto.
- **Establecer planes de contingencia ambiental**, para actuar rápidamente ante derrames, emisiones u otros impactos inesperados.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

20. ANEXOS

- ANEXO N°1 – MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO
- ANEXO N°2 – PLANO CLAVE
- ANEXO N°3 – PLANOS TOPOGRÁFICOS POR PUENTE
- ANEXO N°4 – ÁREAS AUXILIARES
- ANEXO N°5 – AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA
- ANEXO N°6 – MAPA GEOLOGIA
- ANEXO N°7 – MAPA GEOMORFOLOGIA
- ANEXO N°8 – MAPA HIDROLOGIA
- ANEXO N°9 – MAPA DE MONITOREO
- ANEXO N°10 – MAPA DE NO SUPERPOSICION DE AREA ARQUEOLOGICA
- ANEXO N°11 – COMPATIBILIDAD SERNARP
- ANEXO N°12 – MAPA DE SUELO
- ANEXO N°13 – USO DE SUELO
- ANEXO N°14 – ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DEL TERRENO
- ANEXO N°15 - PANEL FOTOGRÁFICO
- ANEXO N°16 – FICHAS DE CARECTERIZACIÓN
- ANEXO N°17 – CV PROFESIONALES
- ANEXO N°18 - OPINIÓN TÉCNICA DE COMPATIBILIDAD SERNANP

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

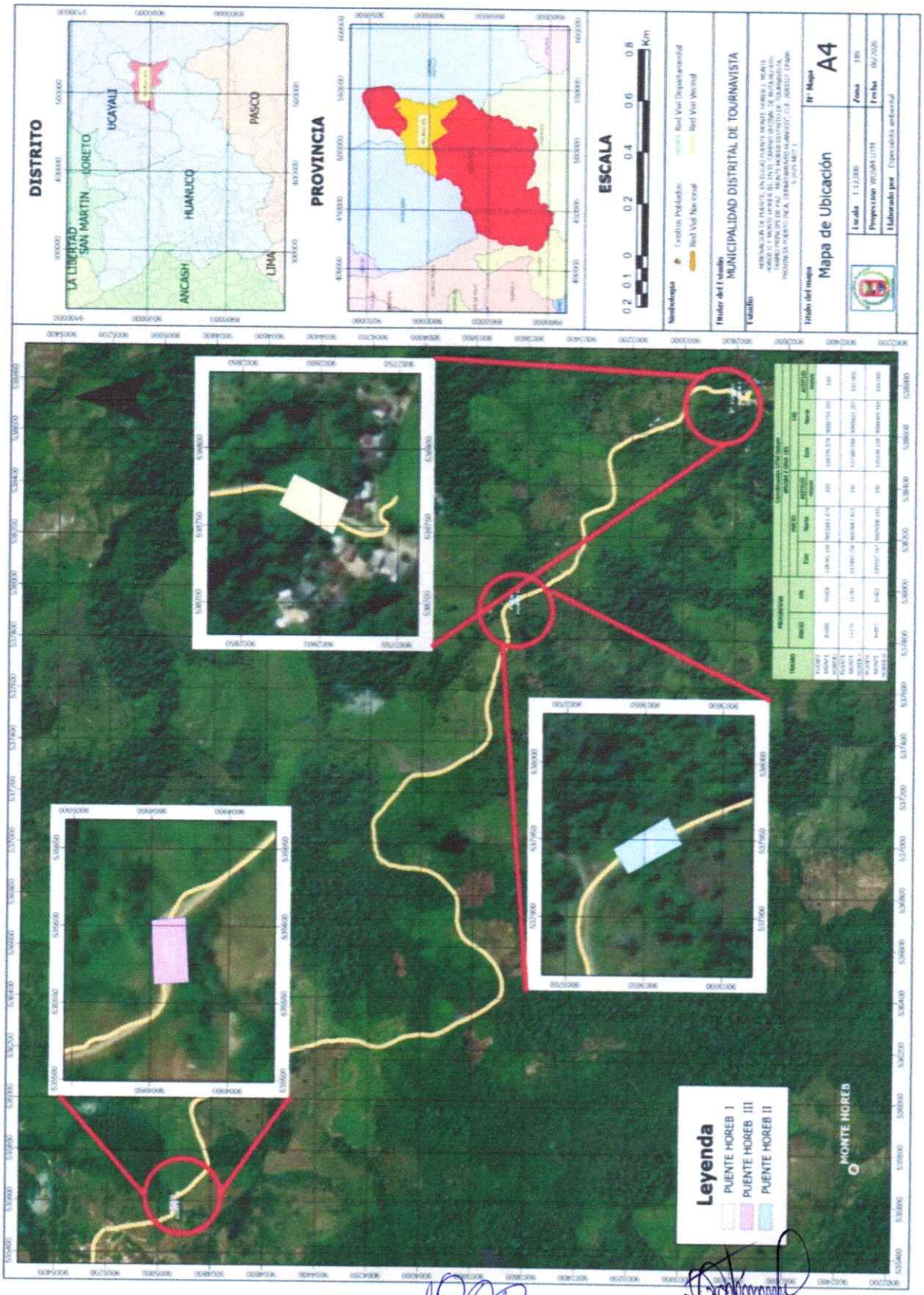
Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°1 – MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO



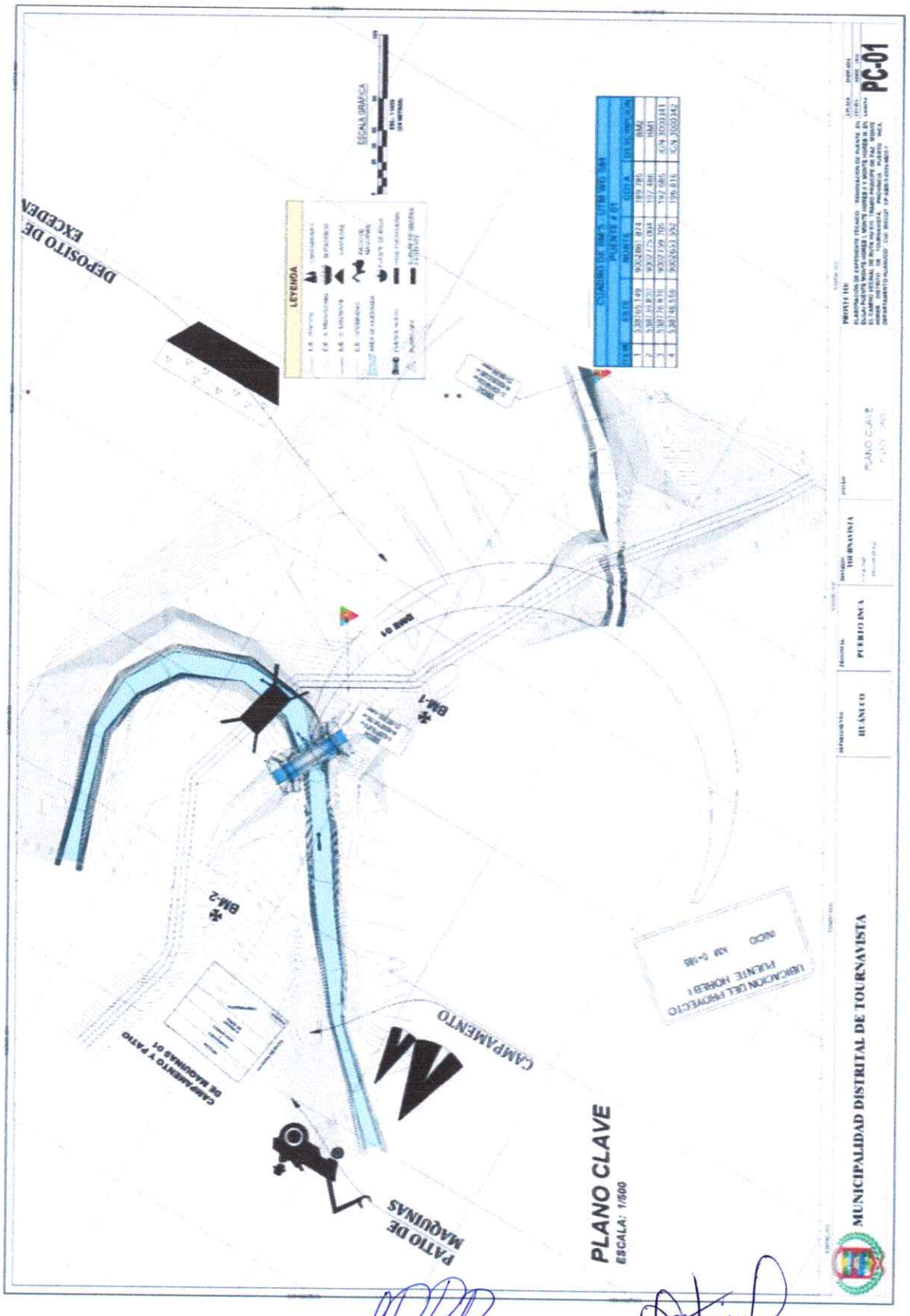
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Jhon Rcategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

197

ANEXO N°2 – PLANO CLAVE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

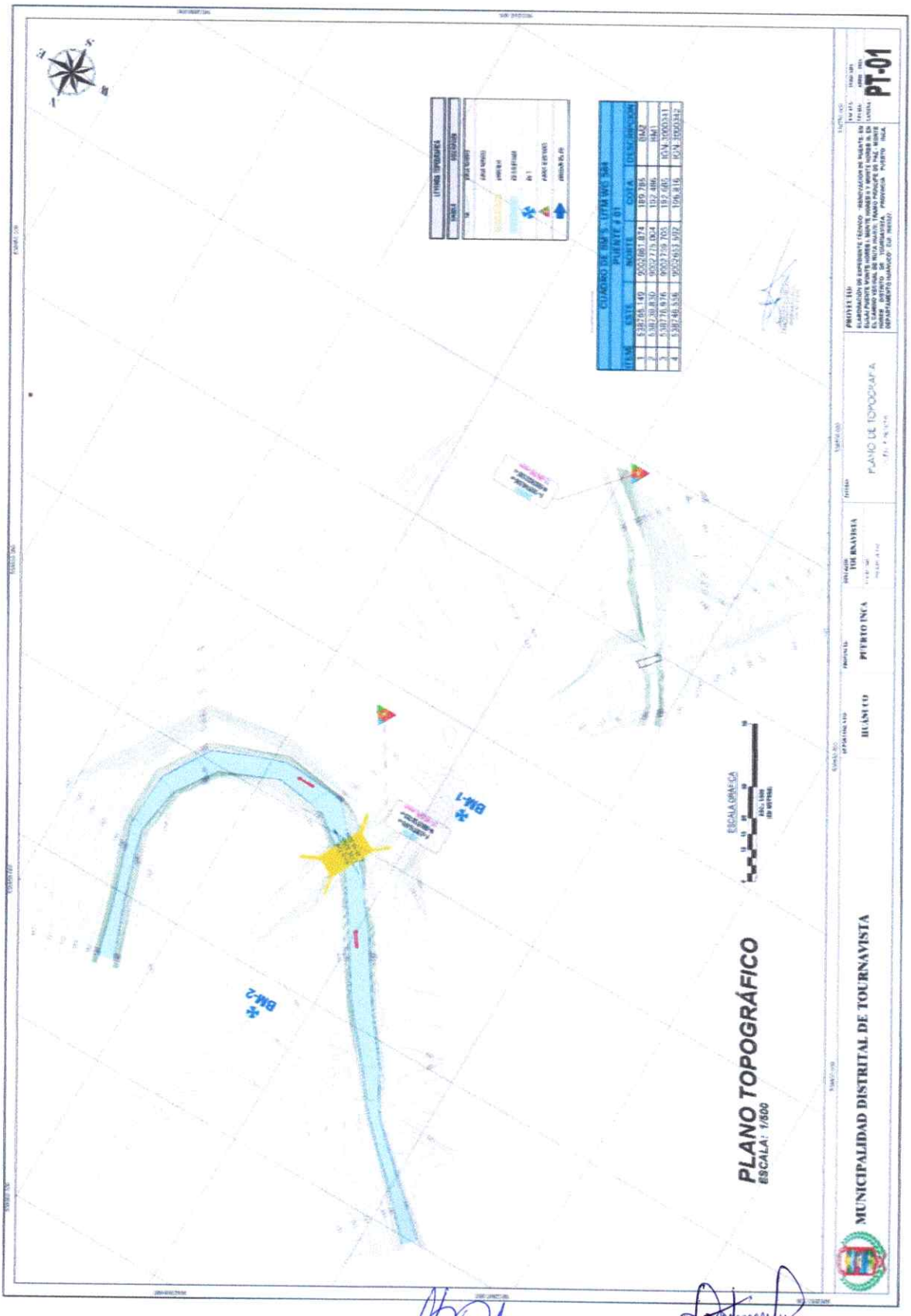
Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°3 – PLANOS TOPOGRÁFICOS POR PUENTE



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

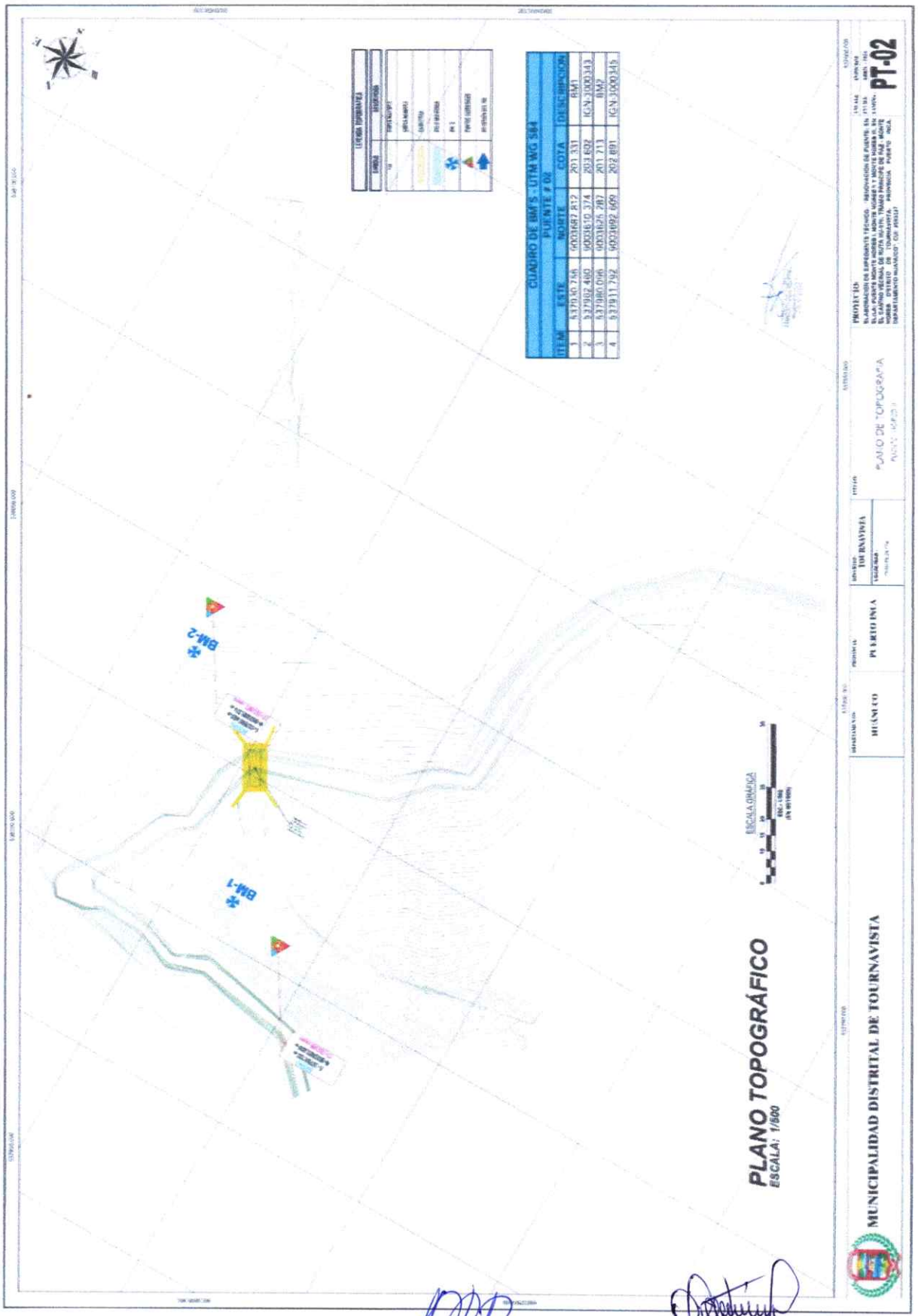
Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

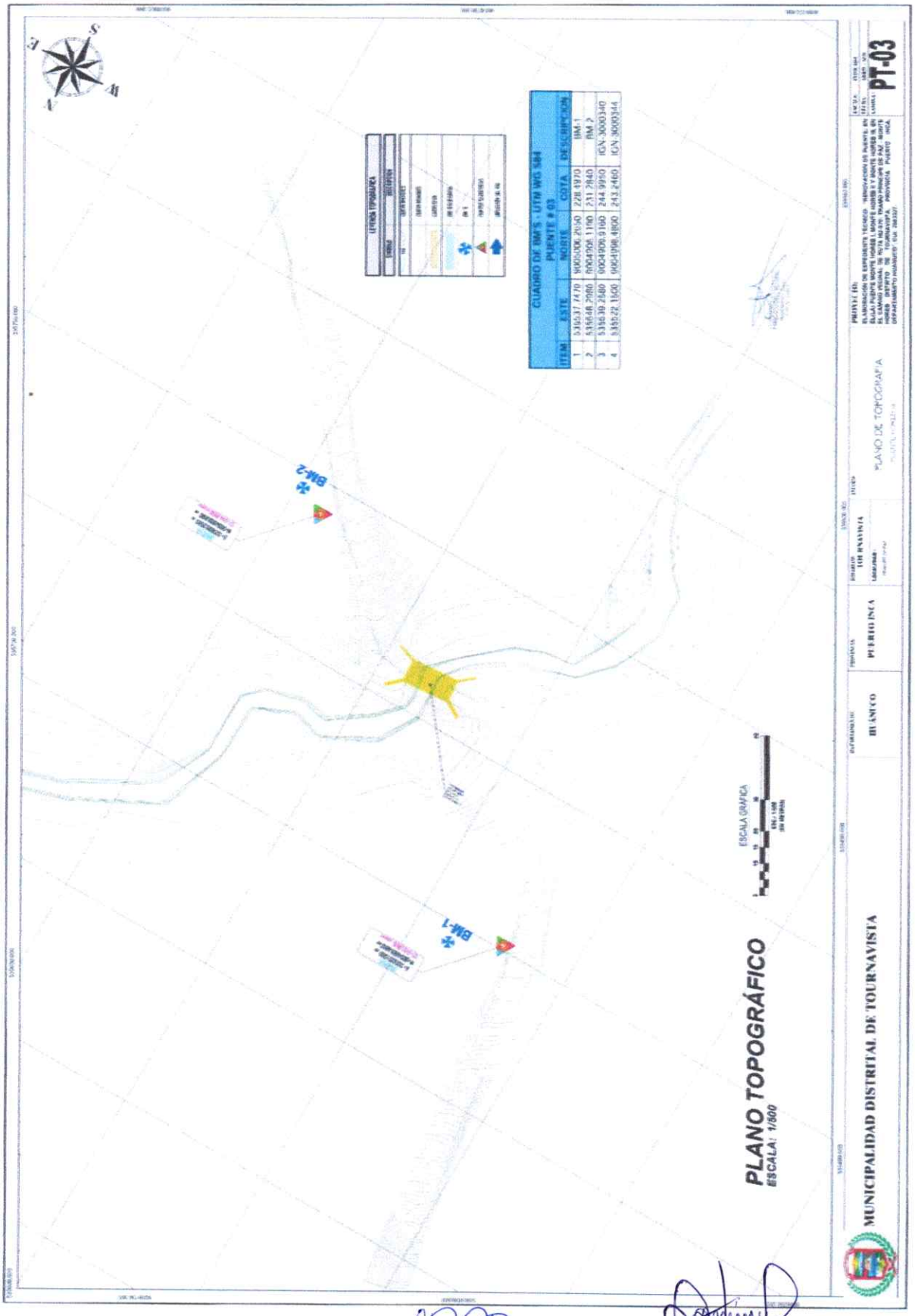
Ruberly Solis Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

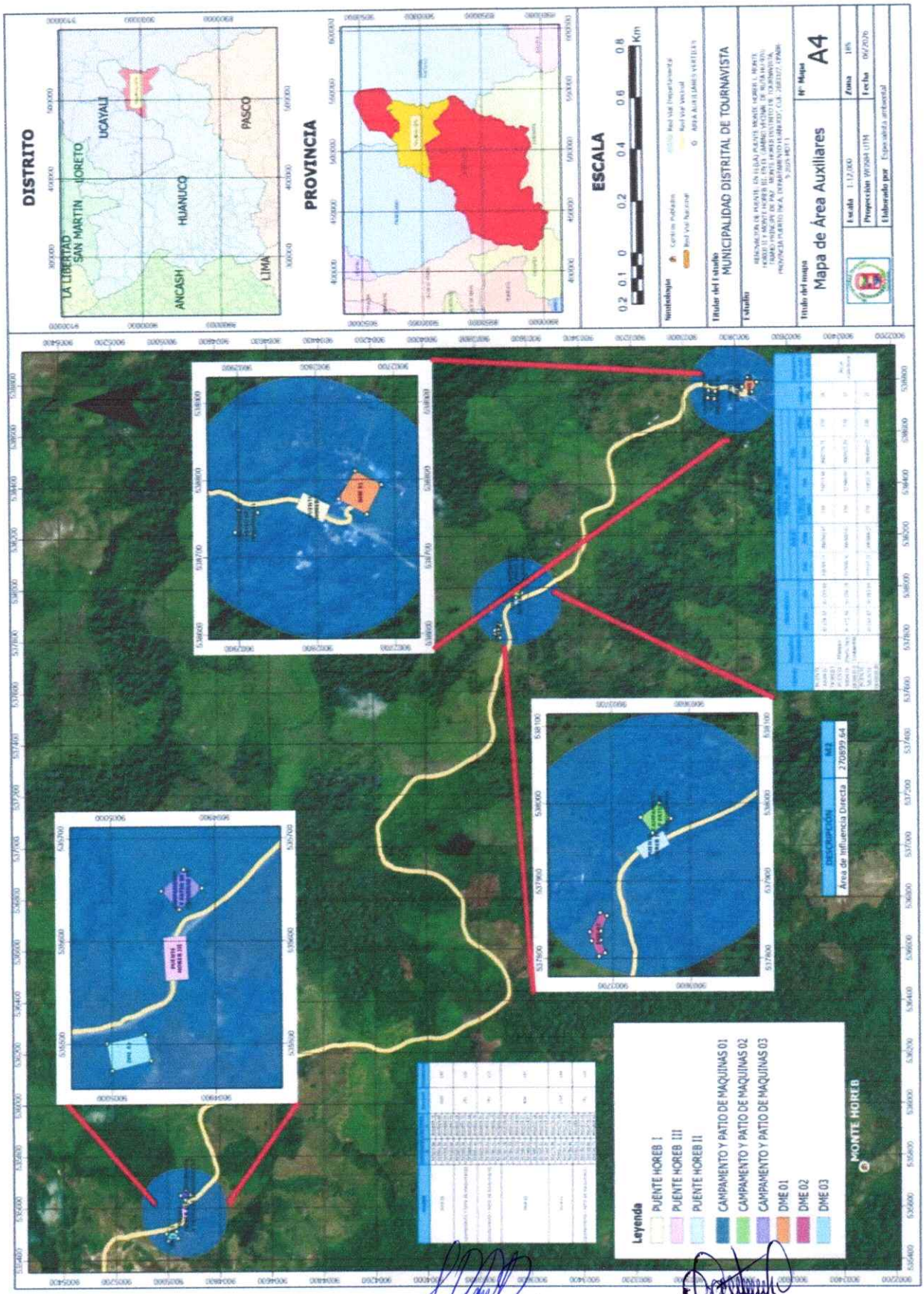
Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°4 – AREAS AUXILIARES



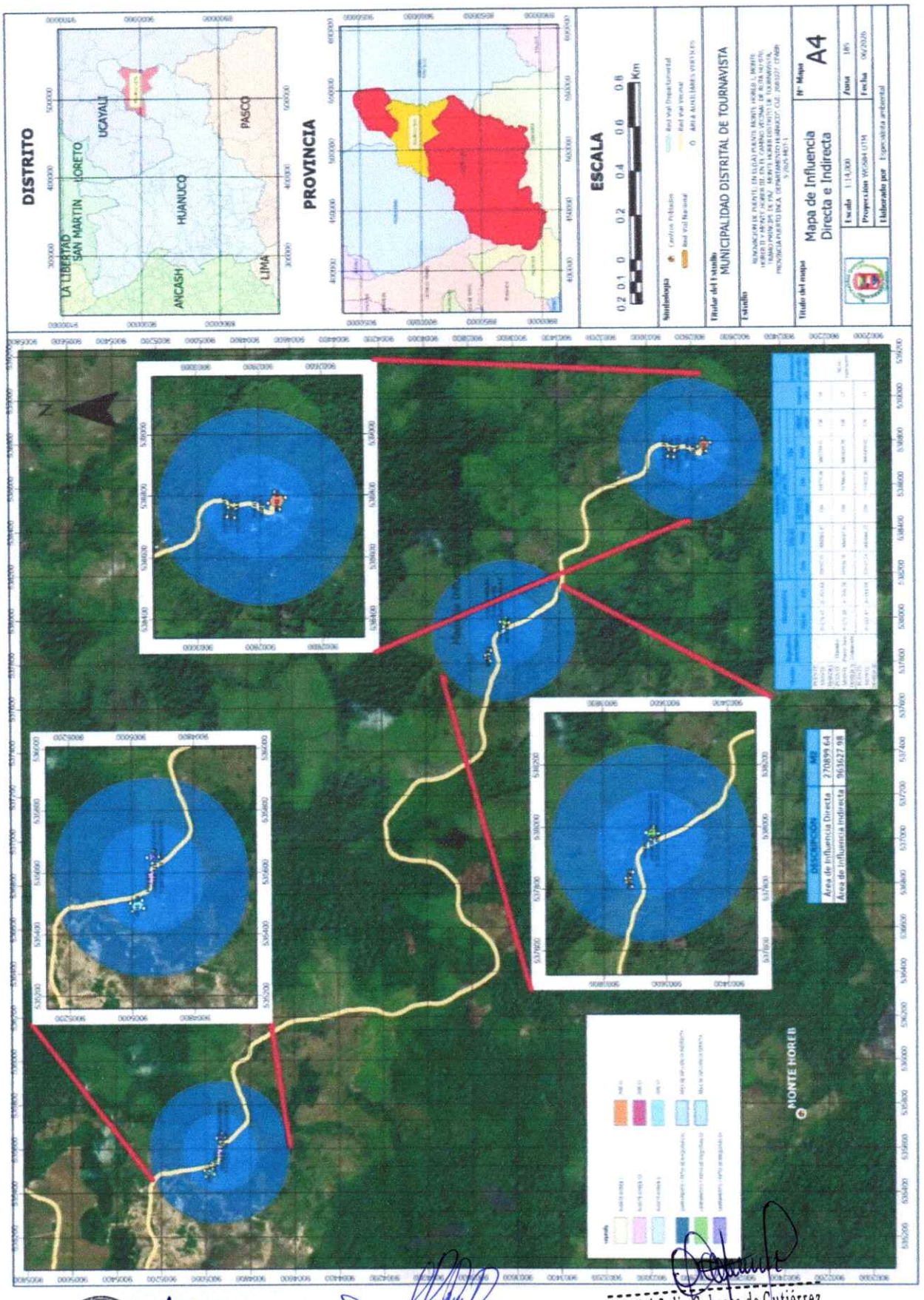
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reutegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
	"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
	FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°5 – INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA



Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

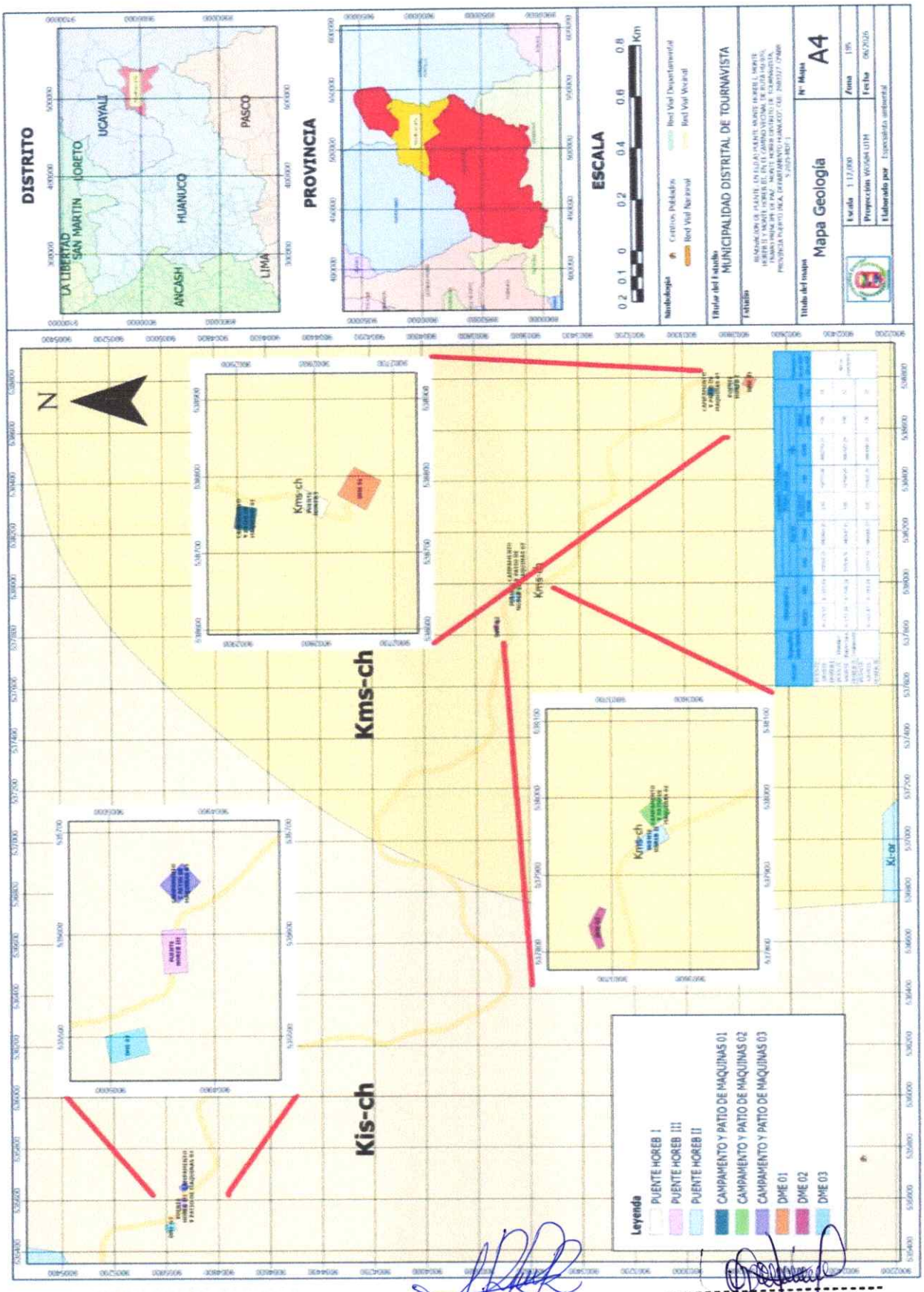
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°6 – MAPA DE GEOLOGIA



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

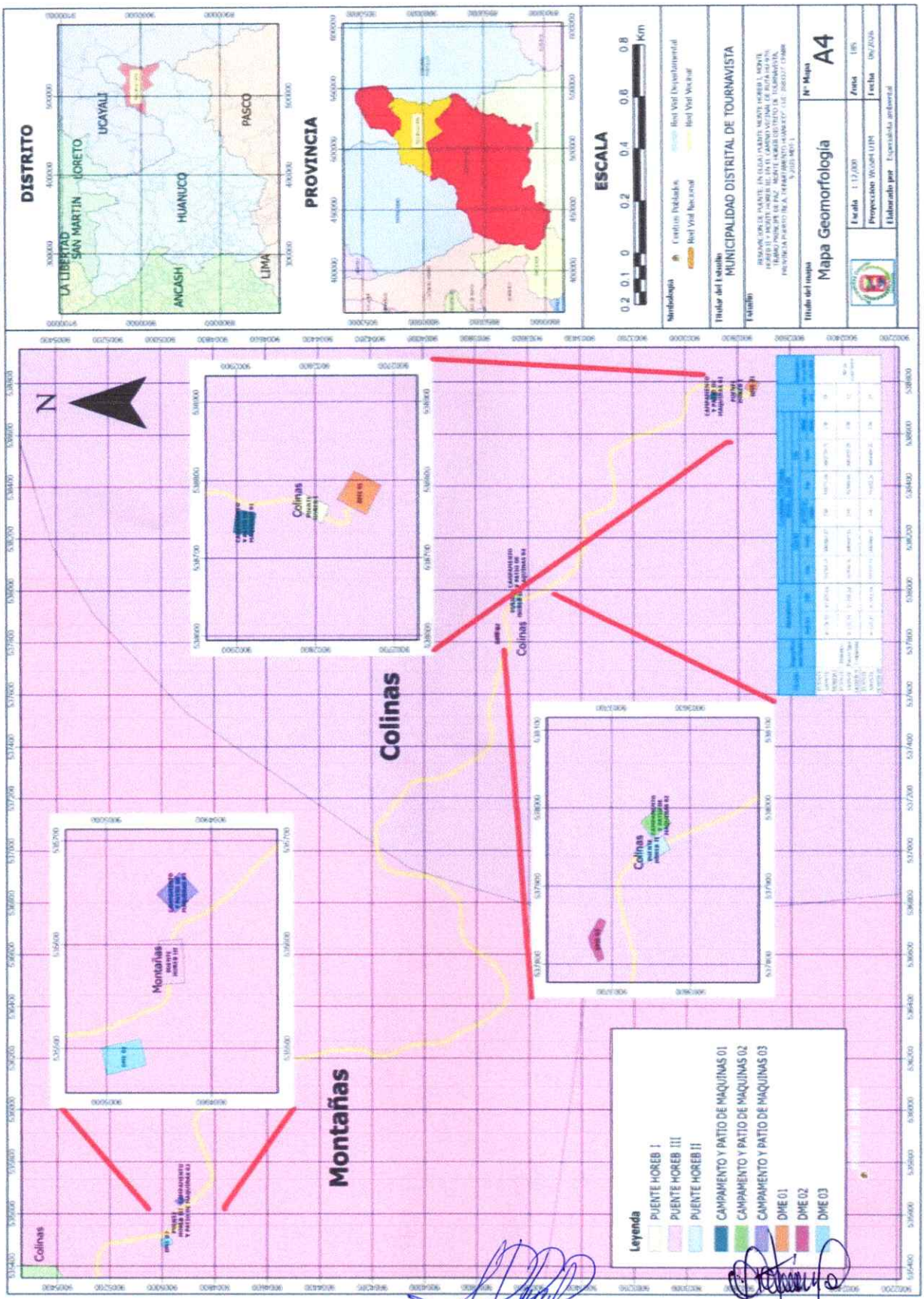
Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°7 – MAPA DE GEOMORFOLOGIA



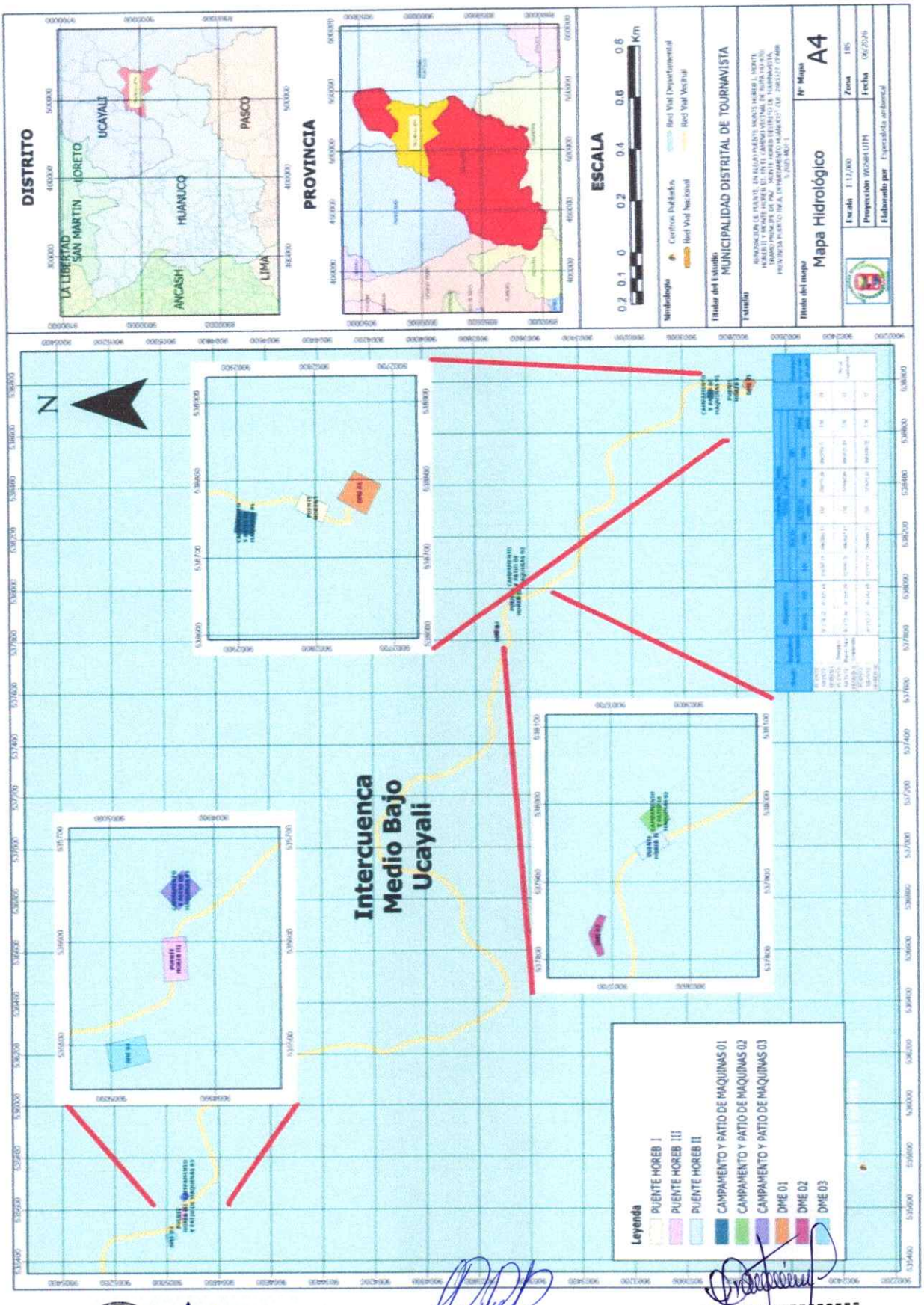
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
ESPECIALISTA AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°8 – MAPA DE HIDROLOGIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Díaz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

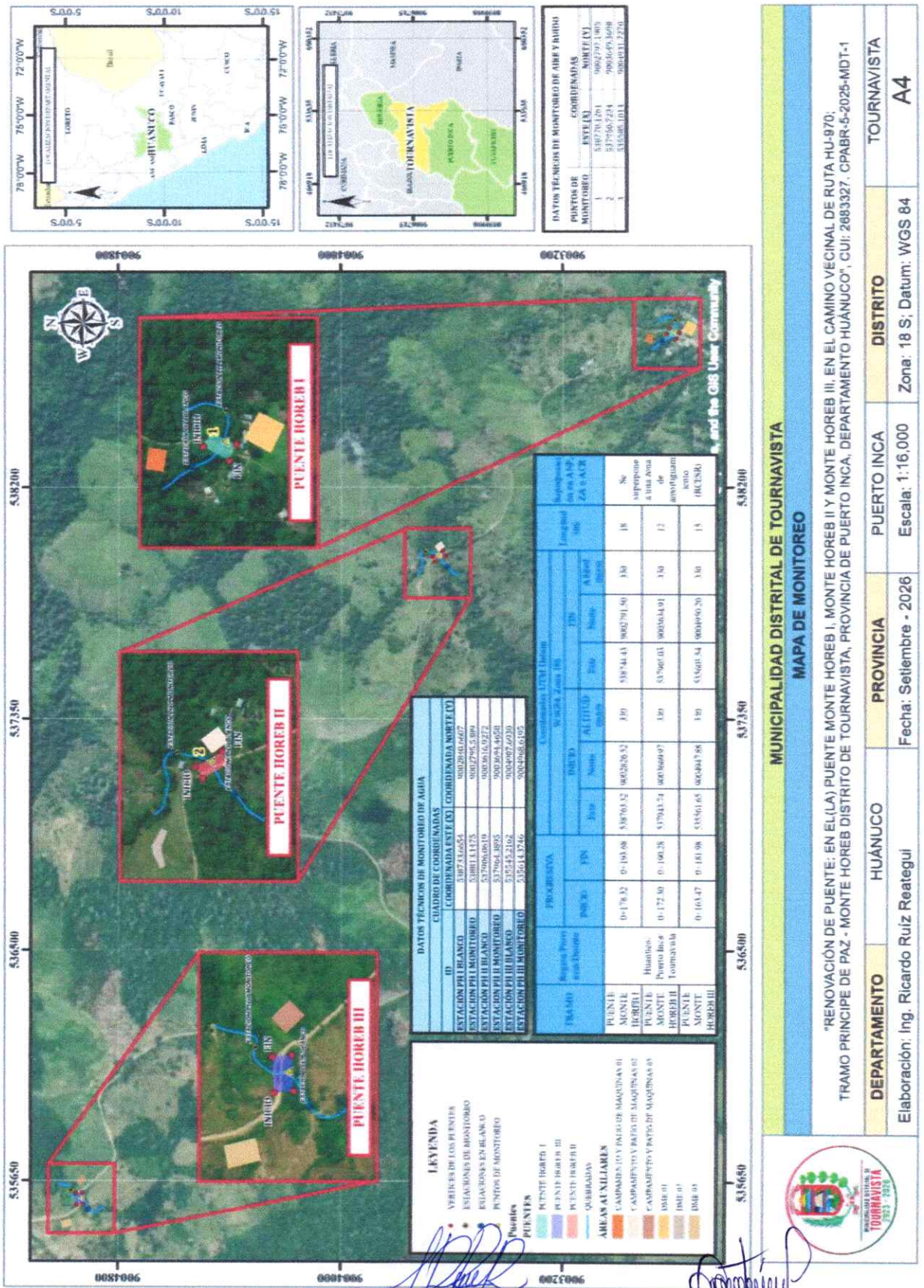
Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°9 – MAPA DE MONITOREO



Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

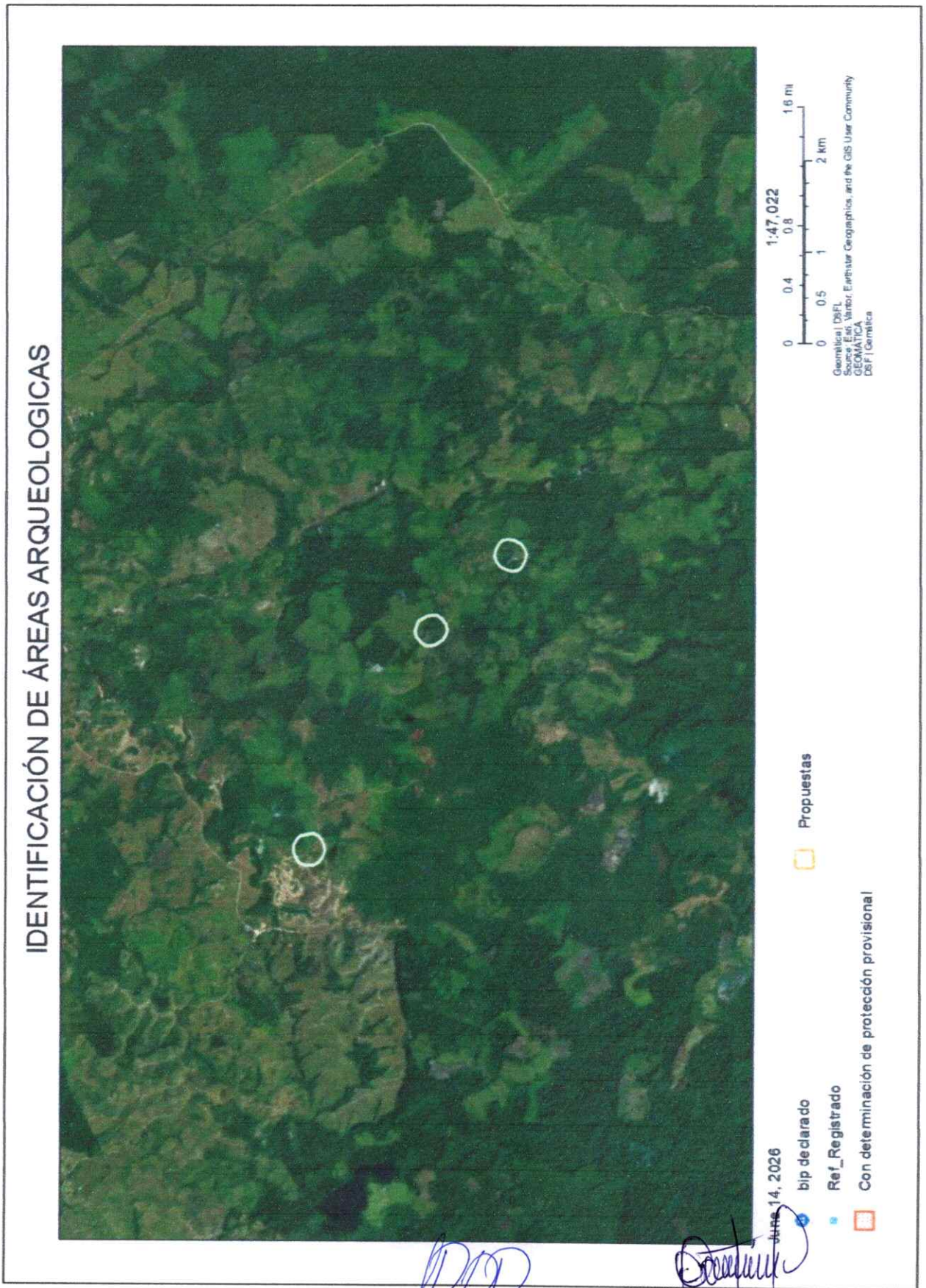
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°10 – MAPA DE NO SUPERPOSICION DE AREA ARQUEOLOGICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Luis Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

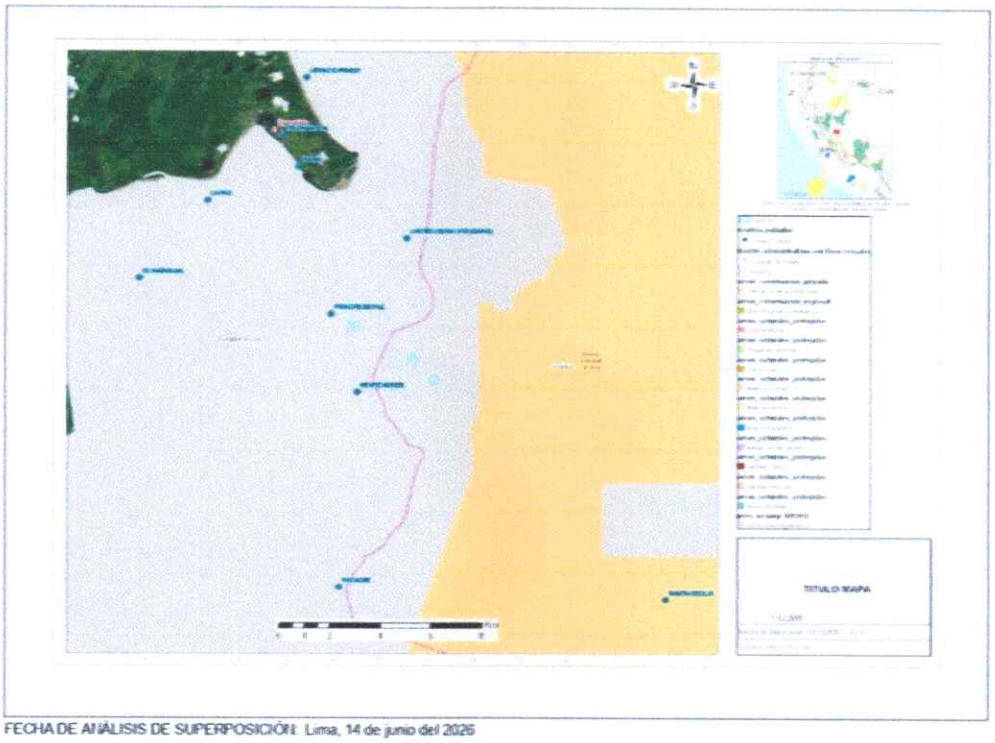
208

ANEXO N°11 – COMPATABILIDAD SERNANP

REPORTE DE RESULTADOS DE SUPERPOSICION CON ANP

DATUM: WGS84 - UTM

CÓDIGO DE CONSULTA: 637830_POL



FECHA DE ANÁLISIS DE SUPERPOSICIÓN: Lima, 14 de junio del 2026

Áreas de Conservación Regional

No hay superposición

ANP Nacional Definitivas

No hay superposición

Zonas Reservadas

No hay superposición

Zonas de Amortiguamiento

Área Natural Protegida	Estado
El Sira	Se superpone

Nota Importante:

* Este cálculo es referencial, debido a la escala de generación de la información geográfica de áreas protegidas y zonas de amortiguamiento y a la escala de generación de la información geográfica en consulta.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Alcanda Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

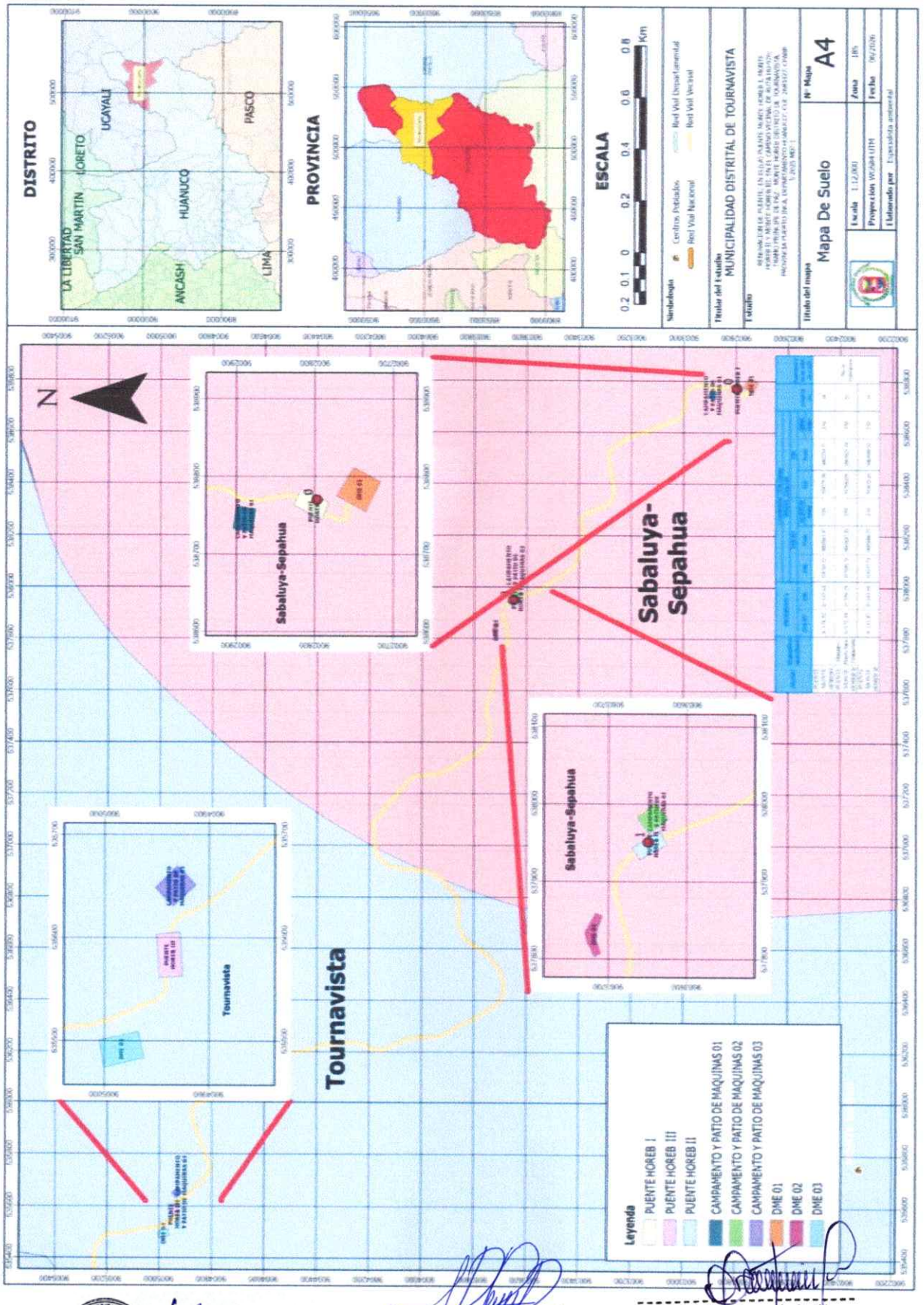
SERNANP
Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°12 – MAPA SUELO



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

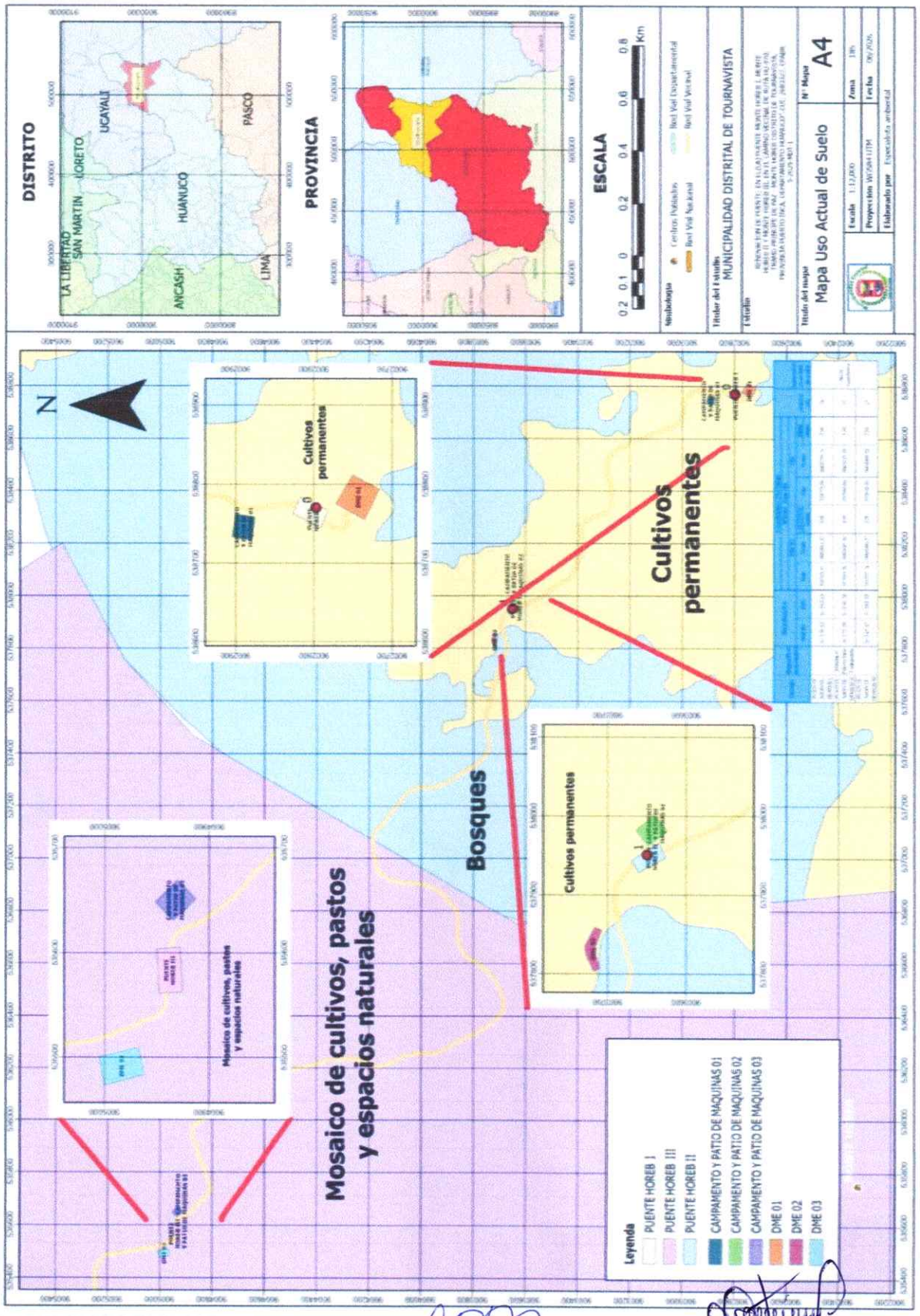
Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ANEXO N°13 – USO DE SUELO



Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Rentegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

ANEXO N°14 – ACTAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DEL TERRENO

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA EL PROYECTO

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

En el presente día, siendo las 5:00 pm del día 24 del mes de Febrero del Año 2026 reunidos en la localidad de C.S. Nueva Vida perteneciente al distrito de HOREB, Provincia de Puerto Inca, Región Huanuco, reunidos las autoridades y la población en general con la finalidad de realizar una Asamblea General, para suscribir la presente ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO para la ejecución de la obra: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

PRIMERO: En la localidad de C.S. Nueva Vida Mediante la presente Acta, las autoridades y la comunidad en general, autorizan y ceden la libre disponibilidad del terreno para la renovación de los puentes PUENTE HOREB I, HOREB II Y HOREB III de dicha localidad. La cual este destinado para la renovación de los 03 puentes y el mejoramiento de eje vial de la entrada y salida de los mismos.
De acuerdo a lo redactado en el acta, las autoridades y la población en general firman el presente, en señal de conformidad.

SEGUNDO: Todas las obras temporales (accesos provisionales) que se van a construir, serán exclusivamente para dar uso durante la ejecución de la obra: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

De acuerdo a lo redactado en el acta, las autoridades y la población en general firman el presente, en señal de conformidad.

ATENTAMENTE.

Salomon Plaza Espiritu
AGENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alcmir Pantoja T.
DNI N° 21148723

DNI 00081719

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Rojas Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA PUENTE HOREB I

Quien suscribe el Sr(a) Carlos Horna Perez identificado con el DNI: 27060617, en la localidad de C.S. Nueva Vida, facilita el terreno para PUENTE HOREB I, para la ejecucion de la obra "**RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO**", CUI: 2683327

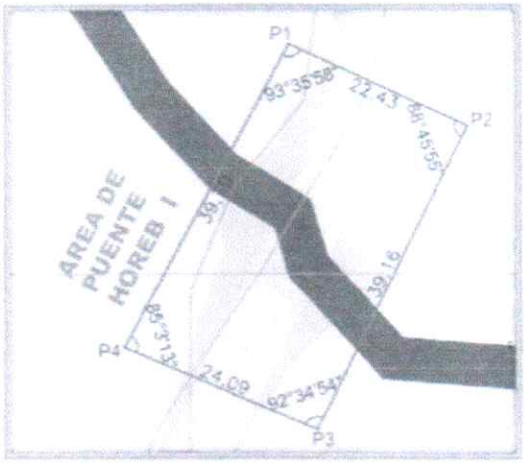
CUADRO TÉCNICO: PUENTE HOREB I

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	22.43	93°35'58"	536763.3198	9002826.5177
P2	P2 - P3	39.16	88°45'55"	536783.6489	9002817.1283
P3	P3 - P4	24.09	92°34'54"	536766.5339	9002781.9285
P4	P4 - P1	39.79	85°3'13"	536744.4252	9002791.4963

Área: 916.56 m² | **Área:** 0.09166 ha | **Perímetro:** 125.47 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO



De esta manera, la población sera beneficiada con la construccion de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Saturnino Placz Mallqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00081719

Prof. Alcides Pantoja T.
DNI N° 21148123
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 01

Quien suscribe el Sr(a) Carlos Horna Perez identificado con el DNI: 27060617, en la localidad de C.S. Nueva Vida, facilita el terreno para CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 01 en el puente 01 (HOREB I), para la ejecución de la obra "**RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO**", CUI: 2683327

CUADRO TÉCNICO: CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 01

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P5	P5 - P6	30.00	90°0'0"	538732.7289	9002904.4049
P6	P6 - P7	25.00	90°0'0"	538762.3329	9002899.5465
P7	P7 - P8	30.00	90°0'0"	538768.2842	9002874.8765
P8	P8 - P5	25.00	90°0'0"	538726.6803	9002879.7349

Área: 750.000 m² | **Área:** 0.07500 ha | **Perimetro:** 110.000 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO



De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

Saturnino Pauca Mallqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00081719

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alamir Pantoja T.
DNI N° 21148
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P.N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

214

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

Quien suscribe el Sr(a) Carlos Horna Pérez identificado con el DNI: 27060617, otorga la disponibilidad del DME 01 cerca al puente 01 a una distancia de 164 m. los fines son solo para ejecución del proyecto:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

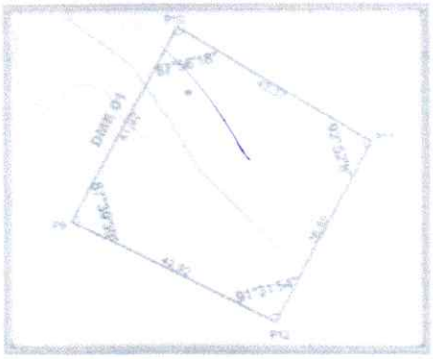
CUADRO TÉCNICO: DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

TRAMO	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P9	P9 - P10	41.92	87°36'38"	8	9002735.2458
P10	P10 - P11	42.37	87°56'18"	538774.8863	9002772.0206
P11	P11 - P12	38.65	92°52'8"	538811.37	9002750.3582
P12	P12 - P9	42.92	91°31'54"	538791.0974	9002716.1939

Área: 1,716.72 m² | **Área:** 0.17167 ha | **Perímetro:** 165.86 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO



De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

Salomon Palaca Malqui
AGENTE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alamir Pomeyo T.
DNI N° 21145...23
DIRECTOR

DNI 00081719

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA INSTALACIÓN DE PUENTE HOREB II

Quien suscribe el Sr(a) Gumel Ramos Chavarria identificado con DN : 46282077, facilita el terreno para el PUENTE HOREB II, para ejecución del proyecto:

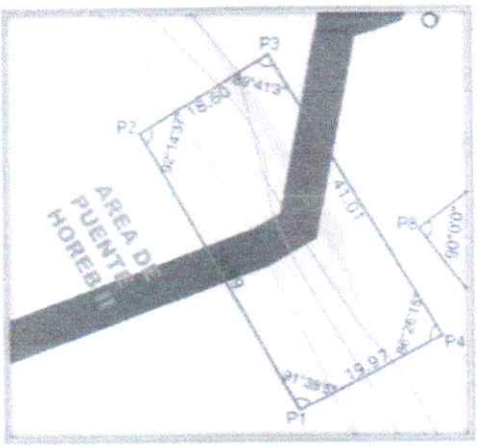
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

CUADRO TÉCNICO: PUENTE HOREB II

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	39.69	91°38'5"	537947.3448	9003825.6285
P2	P2 - P3	18.60	92°14'37"	537932.8987	9003860.2283
P3	P3 - P4	41.01	89°41'3"	537954.7407	9003869.9365
P4	P4 - P1	19.97	86°26'15"	537965.0252	9003834.6004

Área: 772.47 m² | **Área:** 0.07725 ha | **Perímetro:** 119.27 m



De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

Saturnino Pilica Maliqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00021719

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alamir Pantoja T.
DNI N° 21148123
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOPARAINSTALACIÓNDECAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 02

Quien suscribe el Sr(a) Gumel Ramos Chavarria identificado con DNI: 46282077, facilita el terreno para el CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 02 en el puente 02 (HOREB II), para ejecución del proyecto:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

CUADRO TÉCNICO: CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 02

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P5	P5 - P6	30.00	90°0'0"	537962.0906	9003663.3413
P6	P6 - P7	25.00	90°0'0"	538000.2894	9003639.5145
P7	P7 - P8	30.00	90°0'0"	537960.4338	9003624.3239
P8	P8 - P5	25.00	90°0'0"	537962.2050	9003648.1507

Área: 750.000 m² | **Área:** 0.07500 ha | **Perímetro:** 110.000 ml



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

Salomón Pilaz Malqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00081719

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alcmir Pinedo T.
DNI N° 21149123
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 02

Se otorga la libre disponibilidad del DME 02, ubicado cerca al puente 02 a una distancia de 125 m. para ejecucion del proyecto:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327

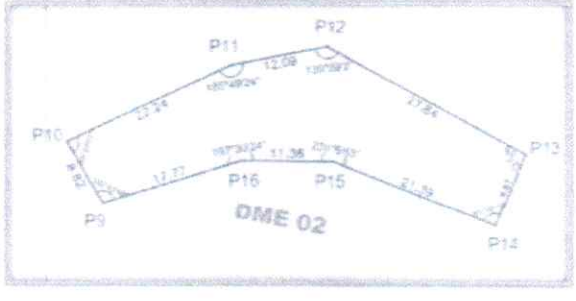
CUADRO TÉCNICO: DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 02

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P9	P9 - P10	8.82	102°43'46"	537606.9556	9003709.9672
P10	P10 - P11	22.24	85°32'57"	537602.5831	9003717.6328
P11	P11 - P12	12.09	165°49'24"	537622.7017	9003727.1213
P12	P12 - P13	27.84	139°59'2"	537634.5630	9003729.4426
P13	P13 - P14	9.57	96°0'13"	537656.9242	9003715.9707
P14	P14 - P15	21.39	91°18'19"	537655.1950	9003707.1594
P15	P15 - P16	11.36	201°5'53"	537645.3082	9003715.0468
P16	P16 - P9	17.77	197°30'24"	537623.9485	9003715.1530

Área: 629.58 m² | Área: 0.06296 ha | Perimetro: 131.08 m.

ESQUEMA GEOMÉTRICO (DME 02)



Miércoles, 24 de 02 del 2026

Saturnino Pilco Mallqui
AGENTE MUNICIPAL

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alcmir Pumaje T.
DNI N° 21148123
DIRECTOR

DNI 00081719

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA PUENTE HOREB III

Quien suscribe el Sr(a) Paulino Quispe Condori identificado con el DNI: 00108702 en la localidad de C.S. Nueva Vida perteneciente al distrito de HOREB, Provincia de Puerto Inca, Región Huánuco, quien facilita un terreno EL PUENTE HOREB III, para la ejecución de la obra: "**RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327**

CUADRO TÉCNICO: PUENTE HOREB III

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P17	P17 - P18	41.96	89°28'11"	535561.6477	9004947.8835
P18	P18 - P19	22.54	91°34'1"	535603.5422	9004950.1956
P19	P19 - P20	42.37	88°21'58"	535605.3991	9004927.7321
P20	P20 - P17	22.48	90°35'58"	535563.0942	9004925.4487

Área: 948.90 m² (**Área:** 0.09489 ha) **Perimetro:** 129.35 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO



De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miercoles, 24 de 02 del 2026

Salvador Peña Mejia
AGENTE MUNICIPAL

DNI 06081719

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alamir Panana T.
DNI N° 21148...
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1645

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ – MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2683327

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOPARAINSTALACIÓNDECAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 03

Quien suscribe el Sr(a) Paulino Quispe Condori identificado con el DNI: 00108702 en la localidad de C.S. Nueva Vida perteneciente al distrito de HOREB, Provincia de Puerto Inca, Región Huánuco, quien facilita un terreno EL CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 03, en el puente 03 (HOREB III) para la ejecución de la obra. "**RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO**", CUI: **2683327**

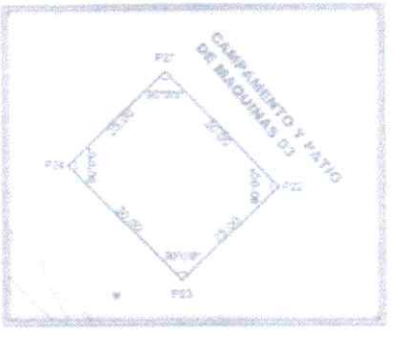
CUADRO TÉCNICO: CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS 03

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P21	P21 - P22	30.00	90°0'0"	532648.5479	8684951.6965
P22	P22 - P23	25.00	90°0'0"	532669.4248	8684938.1829
P23	P23 - P24	30.00	90°0'0"	532651.4700	8684912.7567
P24	P24 - P21	25.00	90°0'0"	532630.5929	8684934.2906

Área: 750.000 m² | **Área:** 0.07500 ha | **Perímetro:** 110.000 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Saturnino Pelaez Malqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00081719

Prof. Alamir Pongo T.
DNI N° 21148123
DIRECTOR

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 03

Quien suscribe el Sr(a) Paulino Quispe Condori identificado con el DNI: 00108702 en la localidad de C.S. Nueva Vida perteneciente al distrito de HOREB, Provincia de Puerto Inca, Región Huánuco, expreso libre disponibilidad del Deposito de Material Excedente (DME) 03, se encuentra cerca al PUENTE HOREB III a una distancia de 120 m, los fines son solo para ejecución del proyecto: "**RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE RUTA HU-970; TRAMO PRINCIPE DE PAZ - MONTE HOREB DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA PUERTO INCA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI: 2683327** Para ello se detallan los siguientes datos:

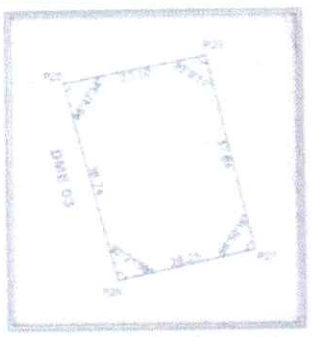
CUADRO TÉCNICO: DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 03

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P25	P25 - P26	27.10	85°47'34"	535473.8870	9004999.7753
P26	P26 - P27	37.84	93°0'11"	535500.5384	9005004.6899
P27	P27 - P28	26.25	88°50'16"	535509.3415	9004967.8839
P28	P28 - P25	38.74	92°21'59"	535483.6883	9004962.2958

Área: 1020.22 m² | **Área:** 0.10202 ha | **Perímetro:** 129.94 ml

ESQUEMA GEOMÉTRICO (DME 03)



De esta manera, la población será beneficiada con la construcción de dicho puente. Se expide el presente para los fines correspondientes.

Miércoles, 24 de 02 del 2026

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Saturnino Placa Mallqui
AGENTE MUNICIPAL

DNI 00081719

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Prof. Alcmir Pumaya T.
DNI N° 21148103
DIRECTOR

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

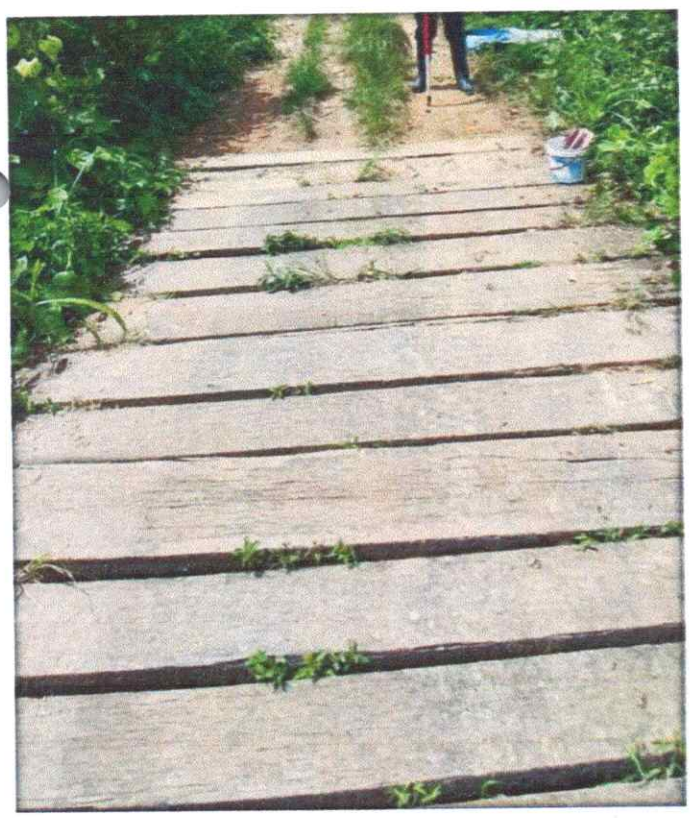
221

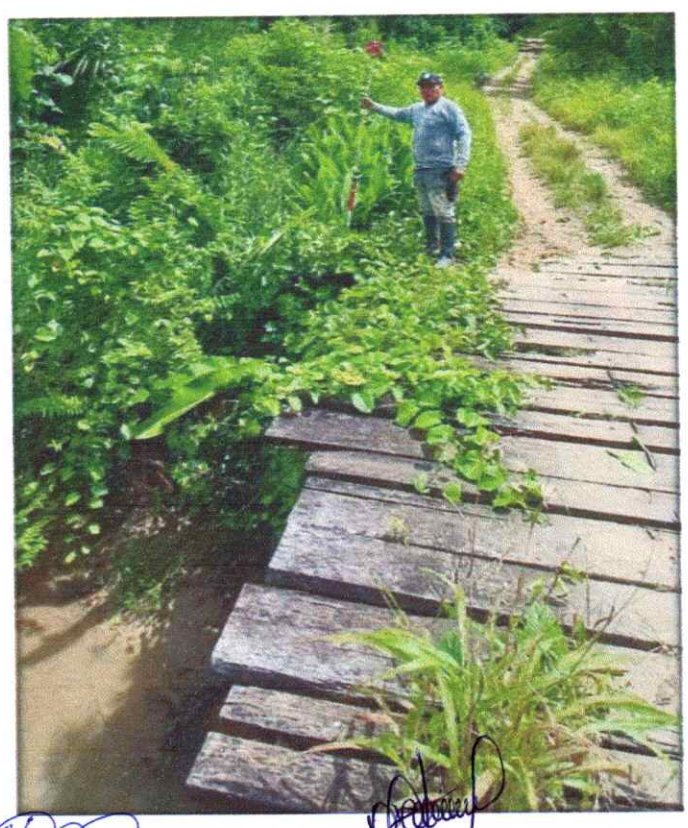
ANEXO N°15 – PANEL FOTOGRÁFICO

FOTO 01. VISTA DEL PUENTE MONTE HOREB I



FOTO 02. VISTA DEL PUENTE MONTE HOREB II





Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Solís Rentegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FOTO 03. VISTA DE LA RUTA

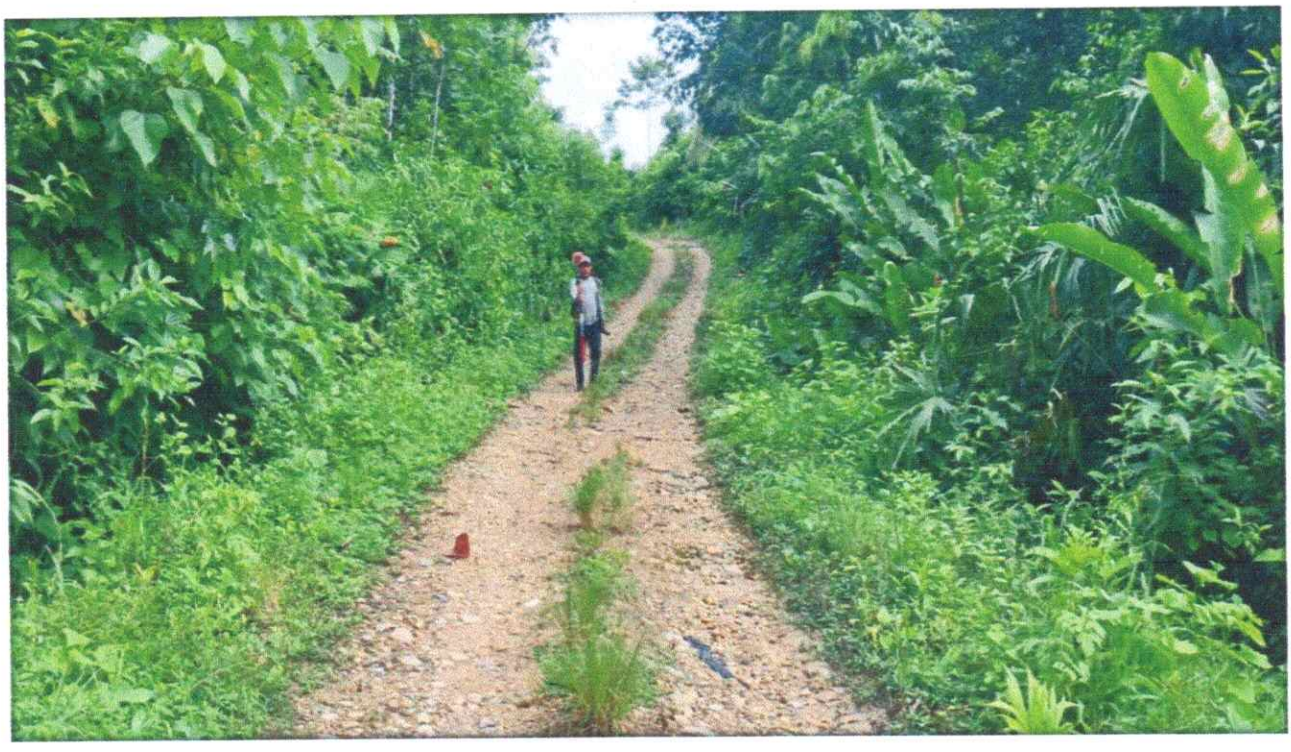
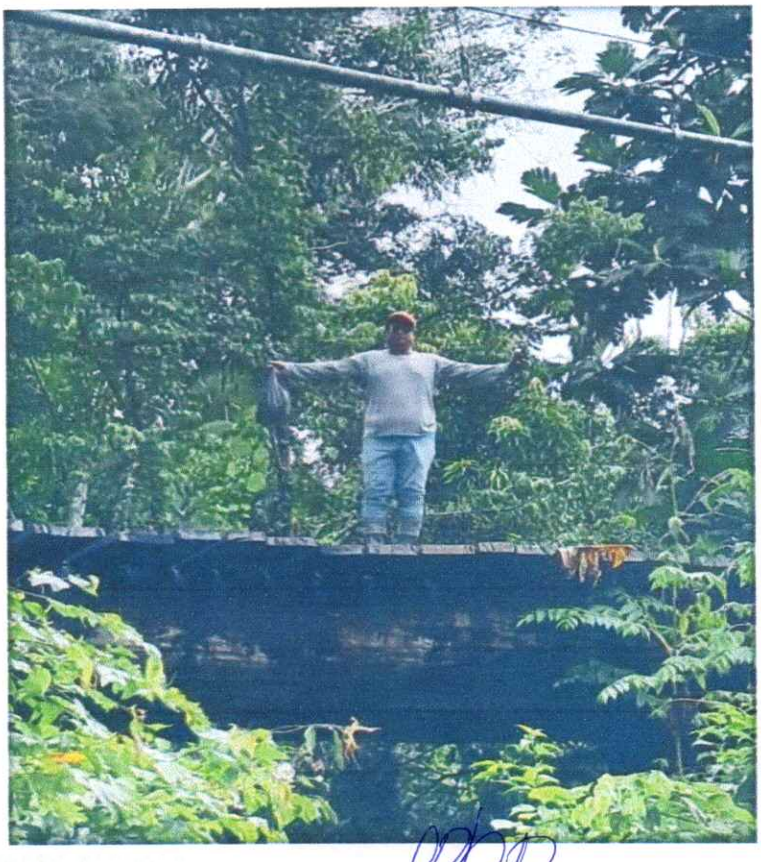


FOTO 04. VISTA DEL PUENTE MONTE HOREB III



Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

ANEXO N°16 – FICHAS DE CARACTERIZACIÓN

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO

NOMBRE Y PROGRESIVA: CAMPAMENTO 1 / 0+0.260 tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: Izquierdo / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 750.00 m^2 / 100.00 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	538762.33	9002899.55
B	538758.28	9002874.88
C	538728.68	9002879.73
D	538732.73	9002904.40

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO:** MONTE HOREB
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 202.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: izquierdo
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Quebrada S/N a 200 m del Campamento
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.600 Km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

1. **Cantidad de personal:** El personal requerido será acorde a la necesidad del contratista para el proyecto, cabe resaltar que el personal de obra pernoctará fuera del campamento, se estima un promedio de 30.
2. **Tipo de material de la infraestructura:** Madera y laminas modulares de Triplay
3. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al tiempo de ejecución de la obra.
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):** El agua para uso doméstico y para las actividades de la obra se obtendrá de un predio colindante, el agua para consumo humano será de una marca comercial. La energía será del abastecimiento local.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** se alquilará baños portátiles
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:** la EO-RS se encargará de la disposición final.
7. Equipamiento: 01 oficina provisional, 1 baño químico, 1 caseta de vigilancia.

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: CAMPAMENTO

ALCALDÍA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO

NOMBRE Y PROGRESIVA: CAMPAMENTO 2 / 0+0.160 tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: Derecho / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 750.00 m² / 100.00 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	538000.29	9003639.51
B	537980.43	9003624.32
C	537962.21	9003648.15
D	537982.06	9003663.34

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO:** MONTE HOREB
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 210.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: Derecho
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Quebrada S/N a 200 m del Campamento
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.600 Km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

1. **Cantidad de personal:** El personal requerido será acorde a la necesidad del contratista para el proyecto, cabe resaltar que el personal de obra pernoctará fuera del campamento, se estima un promedio de 30.
2. **Tipo de material de la infraestructura:** Madera y laminas modulares de Triplay
3. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al tiempo de ejecución de la obra.
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):** El agua para uso doméstico y para las actividades de la obra se obtendrá de un predio colindante, el agua para consumo humano será de una marca comercial. La energía será del abastecimiento local.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** se alquilará baños portátiles
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:** la EO-RS se encargará de la disposición final.
7. Equipamiento: 01 oficina provisional, 1 baño químico, 1 caseta de vigilancia.

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: CAMPAMENTO

ALCALDÍA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – PUERTO INCA – HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO

NOMBRE Y PROGRESIVA: CAMPAMENTO 3 / 0+0.100 tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: Derecho / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 750.00 m² / 100.00 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	535630.59	9004934.29
B	535648.54	9004951.70
C	535669.42	9004930.16
D	535651.48	9004912.76

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO:** MONTE HOREB
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 230.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: Derecho
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua:** Quebrada S/N a 200 m del Campamento
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.700 Km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DESCRIPCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

1. **Cantidad de personal:** El personal requerido será acorde a la necesidad del contratista para el proyecto, cabe resaltar que el personal de obra pernoctará fuera del campamento, se estima un promedio de 30.
2. **Tipo de material de la infraestructura:** Madera y laminas modulares de Triplay
3. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al tiempo de ejecución de la obra.
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):** El agua para uso doméstico y para las actividades de la obra se obtendrá de un predio colindante, el agua para consumo humano será de una marca comercial. La energía será del abastecimiento local.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** se alquilará baños portátiles
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:** la EO-RS se encargará de la disposición final.
7. Equipamiento: 01 oficina provisional, 1 baño químico, 1 caseta de vigilancia.

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: CAMPAMENTO

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DÉPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE-DME

NOMBRE Y PROGRESIVA: DME 1 / 0+320. tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: Derecho / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 1715 m² / 166 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	538774.96	9002772.02
B	538811.37	9002750.36
C	538793.96	9002716.19
D	538754.96	90027355.17

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO MONTE HOREB**
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 202.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: Derecho
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua: :** S/N a 500 m del DME
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.300km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Pantegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

PLAN DE USO

1. Procedencia de material: Perfilado, demolición, desmonte, excavación.
2. Volumen potencial:3430 m3
3. Volumen a Disponer: 2500 m3
4. Altura de los bancos: 2.00 m
5. Angulo de los taludes de reposo: 67%
6. Sistema de contención y estabilización: Compactación y revegetación
7. Sistema de Drenaje y Control de Erosión: Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación.
8. Compactación: Mecánica

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: DME

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DÉPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE-DME

NOMBRE Y PROGRESIVA: DME 2 / 0+220. tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: Derecho / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 626 m² / 131 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	537807.09	9003709.89
B	537802.58	9003717.63
C	537822.76	9003726.99
D	537834.43	9003729.37
E	537858.92	9003715.97
F	537855.20	9003707.16
G	537835.31	9003715.05
H	537823.95	9003715.15

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO MONTE HOREB**
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 212.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: Derecho
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua: :** S/N a 350 m del DME
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.500km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

PLAN DE USO

1. Procedencia de material: Perfilado, demolición, desmonte, excavación.
2. Volumen potencial:1252 m3
3. Volumen a Disponer: 930 m3
4. Altura de los bancos: 2.00 m
5. Angulo de los taludes de reposo: 67%
6. Sistema de contención y estabilización: Compactación y revegetación
7. Sistema de Drenaje y Control de Erosión: Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación.
8. Compactación: Mecánica

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: DME

ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DÉPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE-DME

NOMBRE Y PROGRESIVA: DME 3 / 0+175. tramo del proyecto

LADO Y ACCESO: izquierdo / a 15 m del eje de vía existente

AREA Y PERIMETRO: 650 m² / 102 ml
COORDENADAS UTM (POLIGONAL):

VERTICE	NORTE	ESTE
A	535473.89	9004999.78
B	535500.54	9005004.69
C	535509.34	9004968.03
D	535483.69	9004952.30

UBICACIÓN GENERAL:

DISTRITO: TOURNAVISTA	**CASERIO MONTE HOREB**
ANEXO: -	**COMUNIDAD:** MONTE HOREB

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ALTITUD (msnm): 203.5 msnm
CUENCA: MEDIO BAJO UCAYALI
QUEBRADA: S/N
MARGEN: Derecho
DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros):** Comunal
2. **Relieve y pendiente:** Semi plano 15%
3. **Suelos:** Limo arcilloso
4. **Capacidad de Uso Mayor:** Tierras Aptas para cultivo limpio.
5. **Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal:** Herbácea - Arbustiva
6. **Uso Actual:** Sin uso
7. **Presencia de Cuerpos de Agua: :** S/N a 200 m del DME
8. **Fauna:** Silvestre (aves)
9. **Distancia a Comunidades:** 0.400km
10. **Distancia de Áreas de Cultivo:** 300 m
11. **Afectación de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento:** NO
12. **Afectación de Sitios Arqueológicos:** NO

ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

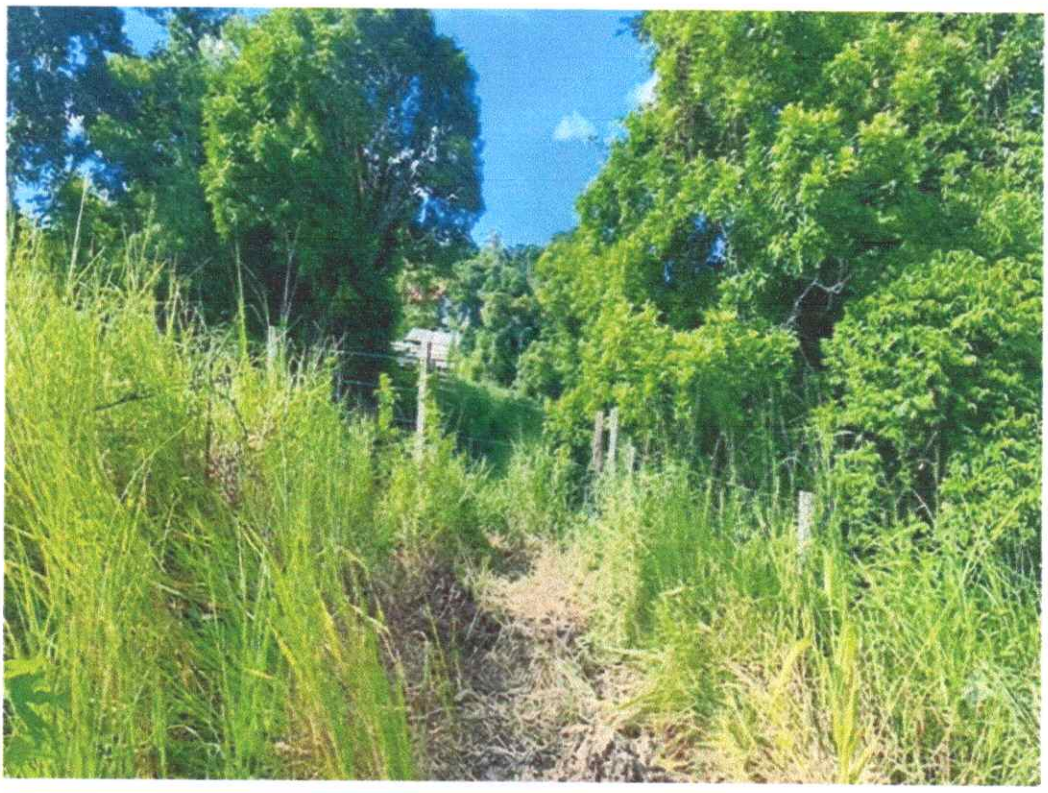
Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

PLAN DE USO

1. Procedencia de material: Perfilado, demolición, desmonte, excavación.
2. Volumen potencial:1300 m3
3. Volumen a Disponer: 960 m3
4. Altura de los bancos: 2.00 m
5. Angulo de los taludes de reposo: 67%
6. Sistema de contención y estabilización: Compactación y revegetación
7. Sistema de Drenaje y Control de Erosión: Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación.
8. Compactación: Mecánica

FOTOGRAFIAS:



FOTOGRAFIA N° 1: DME

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

ANEXO N°17 – CV PROFESIONALES

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CV AMBIENTAL

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricarda Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646



RICARDO RUIZ REATEGUI

Profesión

INGENIERO AMBIENTAL

Código CIP: 328999

Pucallpa - Perú | 927696605 | richard_rr2@hotmail.com

QUIÉN SOY

Ingeniero ambiental de formación, me destaco por ser una persona de rápido aprendizaje y acoplamiento a cualquier atmosfera de trabajo, muy responsable y organizado que cumple con las labores y requerimientos que se le exigen, capaz de liderar y solucionar problemas rápidamente.

EXPERIENCIA LABORAL

CONSORCIO CARRETERO PACHITEA

Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente

EJECUCIÓN DE LA OBRA: IOARR DE EMERGENCIA: REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL (LA) VÍA DEPARTAMENTAL UC-112: TRAMO DESDE VISTA ALEGRE DE PACHITEA HASTA CASERÍO SANTA ELENA (L=7 KM), DISTRITO DE MASISEA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI. CUI 2573233

Fecha - 22/01/2024 – 27/07/2024

CONSORCIO SUPERVISOR ESTUDIANTES

Responsable de Seguridad Salud y Medio Ambiente

SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE LA EJECUCION DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL JR. LOS ESTUDIANTES(ENTRE LA AV.1° DE JUNIO HASTA EL JR. MARIANO GANOSA), DISTRITO DE CAMPO VERDE – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEPARTAMENTO DE UCAYALI

Fecha - 05/08/2024 – 28/02/2025

DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ARGOS E.I.R.L

Especialista Ambiental

EJECUCION DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN JR. SANCHEZ CERRO(DESDE JR. GUILLERMO SISLEY HASTA JR. COMANDANTE SUAREZ) DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI – CUI 2649138

Fecha – 22/04/2025 – 19/08/2025

INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL

CONSORCIO CONSULTOR CASUARINAS

FICHA TECNICA AMBIENTAL

EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ED AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LOS A.H. LA LUPUNA, A.H. LOS MANGOS, A.H. 3 DE DICIEMBRE, A.H. FAUSTINO MALDONADO Y A.H. LAS CASUARINAS, DISTRITO DE YARINACOCHA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI" CUI N° 2618856

Fecha – 13/05/2024 – 11/12/2024

CONSORCIO CONSULTOR MAYOLO

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

EXPEDIENTE TECNICO: MEJORAMIENTO DEL JR. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO (ENTRE AV. JHON F. KENNEDY Y JR. MARINO GANOZA TREVITASO) – PUCALLPA – CUI N° 2078440

Fecha – 18/05/2024 – 02/11/2024

CONSORCIO PUENTE URUYA

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

EXPEDIENTE TECNICO: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA UC-559, KM 1+161(PUENTE RIO URUYA) DISTRITO DE NESHUYA, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO UCAYALI CON CUI N° 2640229

Fecha – 14/06/2025 – 13/12/2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CURSOS Y DIPLOMADOS

AUDITORIA EN GESTION AMIENTAL Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
Universidad Nacional de Ingeniería.
Diplomado con 320 horas lectivas
Fecha - 07/09/2015

SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA APLICADO A LA GESTION Y MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS
Colegio de Ingenieros del Perú
Curso con 48 horas lectivas
Fecha - 01/06/2020 al 16/08/2020

INTELIGENCIA ARTIFICIAL DIRIGIDO A GERENTES DE PROYECTOS
ATP Premier Certificate – PMI
Fecha – 08/09/2025

MODELADOR BIM -REVIT & POWER BI
ATP Premier Certificate – PMI
Curso con 120 horas lectivas
Fecha – 09/10/2025

ESPECIALISTA EN GESTION BIM DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION
ATP Premier Certificate – AUTODESK
Curso con 120 horas lectivas
Fecha – 01/10/2025

HIDROLOGIA Y DRENAJE DE CARRETERAS
SMART EDUCATIVE CORPORATION
Curso con 120 horas lectivas
Fecha – 30/10/2025

ARCGIS PRO
SMART EDUCATIVE CORPORATION
Curso con 120 horas lectivas
Fecha – 28/11/2025

AUTOCAD 2D Y 3D
SMART EDUCATIVE CORPORATION
Curso con 120 horas lectivas
Fecha – 30/12/2025

PROGRAMAS

- Excel ●●●○○
- PowerPoint ●●●○○
- Word ●●●○○
- Photoshop ●●○○○
- AutoCAD ●●○○○
- ArcGIS ●●●○○

IDIOMAS

Español

Inglés - Básico

EDUCACIÓN

Año 1999 - 2004
Pucallpa - Perú
I.E.P Adventista Ucayali
Primaria

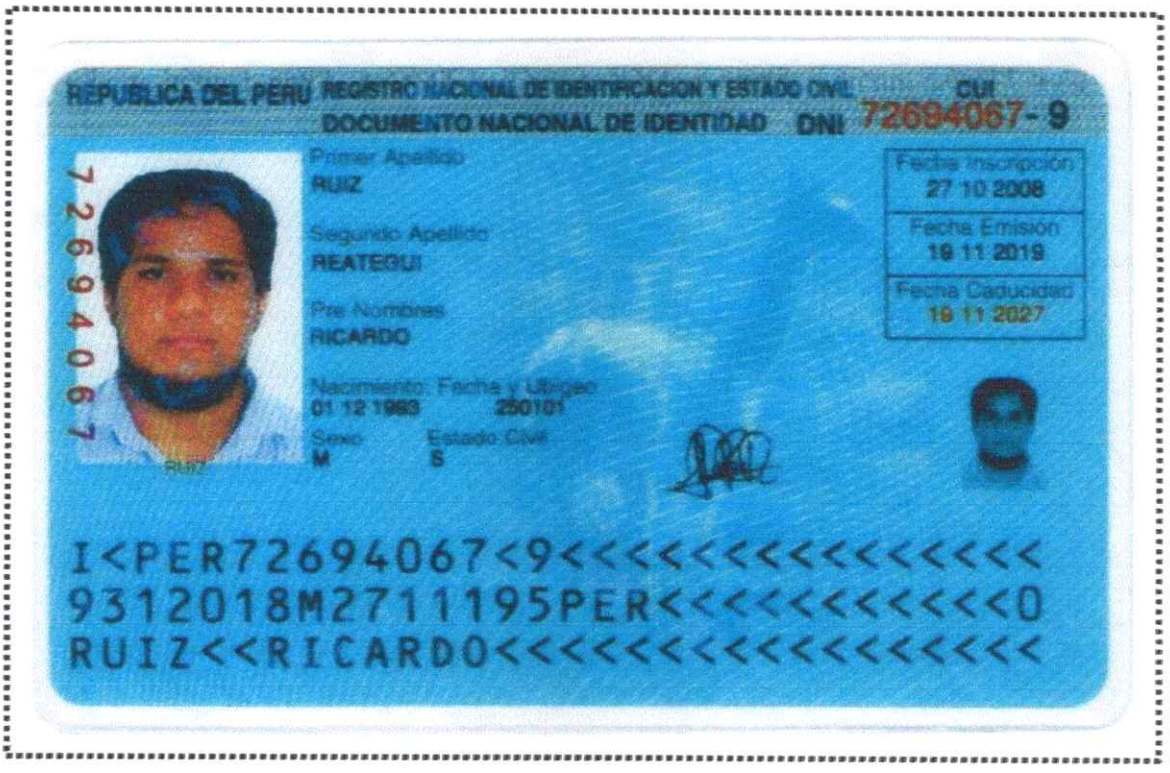
Año 2005 - 2009
Pucallpa - Perú
I.E.P Adventista Ucayali
Secundaria

Año 2010 - 2015
Pucallpa - Perú
Universidad Nacional de Ucayali
Universidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646


REPUBLICA DEL PERU
REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD
DNI 72694067 - 9
CUI

Primer Apellido
RUIZ

Segundo Apellido
REATEGUI

Pre Nombres
RICARDO

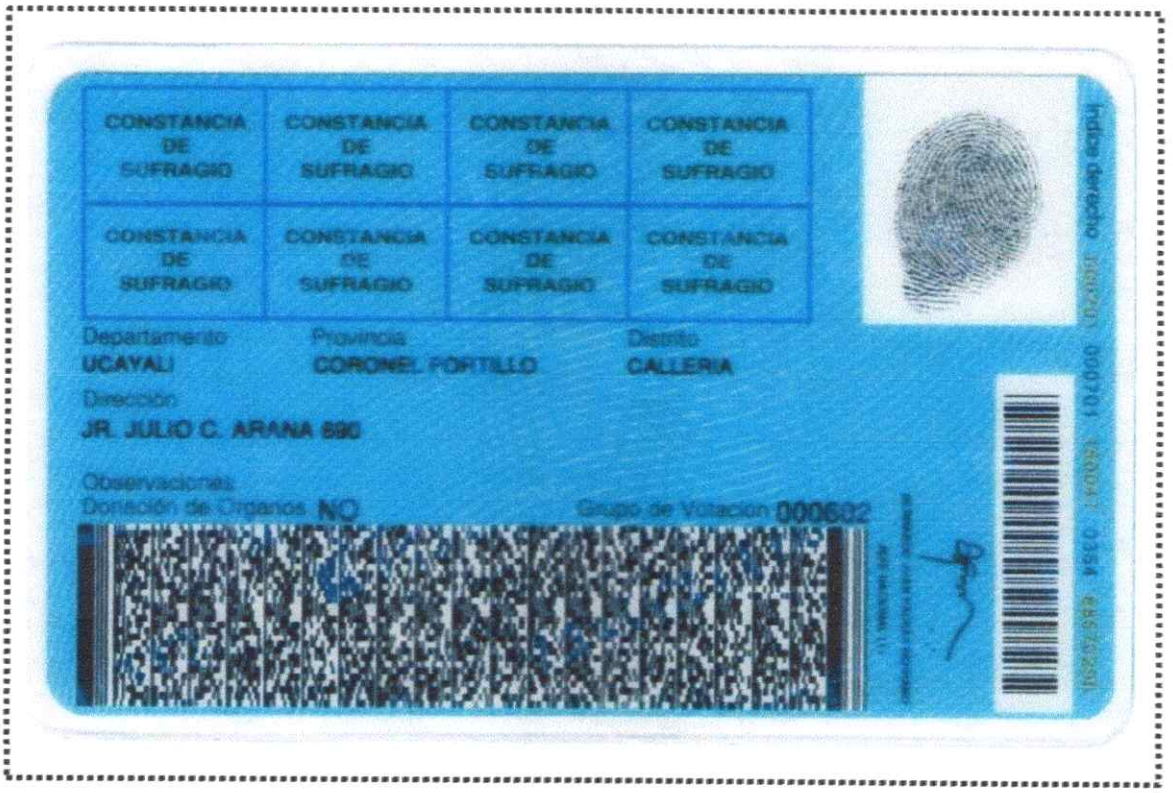
Nacimiento: Fecha y Ubigeo
01 12 1963 250101

Sexo: M
Estado Civil: S

Fecha Inscripción: 27 10 2008
Fecha Emision: 19 11 2019
Fecha Caducidad: 19 11 2027

72694067

I<PER72694067<9<<<<<<<<<<<<<<<
9312018M2711195PER<<<<<<<<<<<0
RUIZ<<RICARDO<<<<<<<<<<<<<<<<


CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO

Indice derecho

Departamento: UCAYALI
Provincia: CORONEL PORTILLO
Distrito: CALLERIA

Dirección: JR. JULIO C. ARANA 590

Observaciones:
Donación de Organos: NO
Grupo de Votacion: 000602

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

REPÚBLICA DEL PERÚ

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

POR CUANTO: *El Consejo Universitario en su sesión del* 06 *de* Octubre *de* 2023

Ha acordado conferir el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

a don(ña) Ricardo Ruiz Reategui

aprobado por la Facultad de: Ciencias Forestales y Ambientales

POR TANTO: *Se expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal.*

Dado y firmado en Pucallpa, 24 *de* Octubre *de* 2023



RECTOR
DR. EDGARDO LEONCIO BRAUL GOMERO

SECRETARIO GENERAL
MG. JOEL ANGEL LLAYQUI LAZO

DECANO
DR. MANUEL IVAN SALVADOR CARDENAS

Registrado a Fs. 093 del libro de Títulos N° 57
Asiento 7302

Registrado a Fs. 176 del libro Respectivo
Asiento 173

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciela Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

241

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
SECRETARÍA GENERAL GRADOS Y TÍTULOS

CÓDIGO: 035

TIPO DE DOCUMENTO: 01

NÚMERO DE DOCUMENTO: 72694067

ABREVIATURA GRADO/TÍTULO: T

EL GRADO O TÍTULO SE OBTUVO POR: SUSTENTACION DE TESIS

MODALIDAD DE ESTUDIOS: P

NÚMERO DE RESOLUCIÓN: 2371-2023-UNU-CU-R

FECHA DE LA RESOLUCIÓN DE C.U: 06-10-2023

TIPO DE EMISIÓN DEL DIPLOMA: O

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UNU 0006882

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

242

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto **RICARDO RUIZ REATEGUI**
INGENIERO AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° **328999** en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **18/01/2024**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERO

Miraflores, 30 de Enero de 2024

Ing. María del Carmen Ponce Mejía
DECANA NACIONAL

Ing. Marco Antonio Cabrera Huamán
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

N 11-328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

243

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PUBLICAS

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

N° - A - 0387706

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): **RUIZ REATEGUI RICARDO**

Adscrito al Consejo Departamental de: **UCAYALI**

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: **328999** Fecha de Incorporación: **18/01/2024**

Especialidad: **ING. AMBIENTAL**

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	SERVICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PUBLICO Y/O PRIVADA
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2027

UCAYALI 27 de AGOSTO del 20 26

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP Nº 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CERTIFICADOS DE TRABAJO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CARRETERO PACHITEA

RUC: 20611950323

CERTIFICADO DE TRABAJO

La que suscriben el presente documento **SRA. DAUSSY SILVIA BARDALES GRANDEZ** identificado con D.N.I. Nº 46143214, representante legal del **CONSORCIO CARRETERO PACHITEA**, con **RUC Nº 20611950323,** con domicilio legal ubicado en: JR. FEDERICO KAUFMAN MZA. F LOTE. 08, Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, certifica:

Que el Sr. **RICARDO RUIZ REATEGUI**, ha laborado para el **CONSORCIO CARRETERO PACHITEA,** en calidad de **Responsable en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente**, en la ejecución de la obra: **IOARR DE EMERGENCIA: REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL (LA) VÍA DEPARTAMENTAL UC-112: TRAMO DESDE VISTA ALEGRE DE PACHITEA HASTA CASERÍO SANTA ELENA (L=7 KM), DISTRITO DE MASISEA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI. CUI 2573233,** desde el 22 de enero 2024, hasta el 27 de julio del 2024, mostrando responsabilidad y capacidad.

Se otorga el presente a solicitud del interesado para los fines que crea pertinente.

Pucallpa, 15 de agosto del 2024.

CONSORCIO CARRETERO PACHITEA
Daussy Silvia Bardales Grandez
DNI Nº 46143214
REPRESENTANTE COMUN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUA-MASISEA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP Nº 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe, representante legal del **CONSORCIO SUPERVISOR ESTUDIANTES, SR. CRISTHIAN ORLANDO CUMAPA MARIN**, identificado con D.N.I. N° 71910809, hace constar que el Sr. **RICARDO RUIZ REATEGUI**, identificado con D.N.I. N° 72694067, ha prestado sus servicios profesionales para el **CONSORCIO SUPERVISOR ESTUDIANTES**, en calidad de **Coordinador Ambiental**, en el **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE LA EJECUCION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL JR.LOS ESTUDIANTES (ENTRE LA AV.1°DE JUNIO HASTA EL JR. MARIANO GANOSA), DISTRITO DE CAMPO VERDE-PROVINCIA DE CORONEL PORTILLODEPARTAMENTO DE UCAYALI**, desde el 05 de agosto 2024, hasta el 28 de febrero del 2025, mostrando responsabilidad y capacidad.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Pucallpa, 05 de marzo del 2025.

CONSORCIO SUPERVISOR ESTUDIANTES
CRISTHIAN ORLANDO CUMAPA MARIN
REPRESENTANTE COMUN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUAYACU
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ARGOS E.I.R.L.
MZ 169 LOTE 1 DPTO. P1 INTERIOR A U.V. MIRAFLORES – YARINACOCHA-CORONEL PORTILLO-UCAYALI
"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

CERTIFICADO DE TRABAJO

El Sr. Jean Manuel Ramos Corrales, Titular Gerente de la empresa **"DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ARGOS E.I.R.L."**.

CERTIFICA:

Que el Ingeniero Ambiental,

RICARDO RUIZ REATEGUI,

Identificado con DNI N° 72694067 y con registro CIP N° 328999, ha laborado en la ejecución de la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN JR. SANCHEZ CERRO (DESDE JR GUILLERMO SISLEY HASTA JR COMANDANTE SUAREZ) DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI" - CUI N°2649138

Cargo	: **ESPECIALISTA AMBIENTAL**
Fecha de inicio y término laboral	: Del 22/04/2025 al 19/08/2025
Entidad Contratante	: Municipalidad Provincial de Coronel Portillo.
Monto de la Obra	: S/ 1,199,645.21

Durante la ejecución de la obra, el Ingeniero Ambiental RICARDO RUIZ REATEGUI, demostró responsabilidad, gran nivel profesional y habilidad técnica en los trabajos asignados.

Extendemos el presente certificado a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Pucallpa, 31 de agosto del 2025.

DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ARGOS E.I.R.L.
ING. JEAN MANUEL RAMOS CORRALES
TITULAR GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CONSULTOR
CASUARINAS

CERTIFICADO DE TRABAJO

EL QUE SUSCRIBE, **SRA. YESSENIA ESTEFHANY PEREZ GALAN**, REPRESENTANTE COMUN DE LA EMPRESA **CONSORCIO CONSULTOR CASUARINAS**

CERTIFICA:

Que, el **ING. RICARDO RUIZ REATEGUI,** con Registro **CIP N° 328999**, ha prestado sus servicios en esta empresa desempeñándose como **ESPECIALISTA AMBIENTAL EN LA ELABORACION DE FICHA TECNICA AMBIENTAL,** desde el 13 de Mayo del 2024 al 11 de Diciembre del 2024, en la ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIOS DE ALCANTARILLADO EN LOS A.H. LA LUPUNA, A.H. LOS MANGOS, A.H. 3 DE DICIEMBRE, A.H. FAUSTINO MALDONADO Y A.H. LAS CASUARINAS, DISTRITO DE YARINACOCHA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI" CUI N°2618856.**

Durante su permanencia ha demostrado responsabilidad, eficiencia y conocimiento en el desempeño de sus funciones encomendadas

Se expide el presente certificado para los fines que estime conveniente.

Pucallpa,16 de diciembre del 2024

CONSORCIO CONSULTOR CASUARINAS
Lic. Yessenia E. Pérez Galán
Representante Común

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA - ALCALDÍA - PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CONSULTOR MAYOLO

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, el **SR. BENJAMIN RAMIREZ SABOYA**, representante común del **CONSORCIO CONSULTOR MAYOLO.**

CERTIFICA:

Que él, **ING. RICARDO RUIZ REATEGUI** con **CIP N.°328999**, ha trabajado por este consorcio, desde el 18 de abril del 2024 hasta el 2 de noviembre del 2024, ocupando el cargo de **ASISTENTE EN LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA)** DE LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: **"MEJORAMIENTO DEL JR. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO (ENTRE AV. JHONF. KENNEDY Y JR. MARIANO GANOZA TREVITASO) - PUCALLPA" – CUI N° 2078440** aprobado Mediante Resolución Gerencial Regional N° 068-2024- GRU-GGR-ARAU con fecha 08 de noviembre del 2024

Durante el tiempo que laboro, siempre ha demostrado puntualidad, honestidad y responsabilidad en todos los asuntos que le encargamos.

Se expide el presente documento para los fines que el interesado crea conveniente.

Pucallpa 05 de Diciembre del 2024

CONSORCIO CONSULTOR MAYOLO
BENJAMIN RAMIREZ SABOYA
Representante Comun

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUAYACU – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO PUENTE URUYA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Pucallpa 19 de febrero del 2026

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. BENJAMIN RAMIREZ SABOYA**, identificado con DNI N° 73856966 representante común del CONSORCIO PUENTE URUYA con RUC N° 20614387107, doy conformidad que **el ING. RICARDO RUIZ REATEGUI** con RUC N°10726940679, ha realizado la ficha técnica socioambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA UC-559, KM 1+161(PUENTE RIO URUYA) DEL DISTRITO DE NESHUYA, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO UCAYALI CON CUI N° 2640229

Dejando constancia que la ficha técnica socioambiental (FITSA) fue elaborada en el periodo comprendido entre el 14 de agosto 2025 al 13 de diciembre del 2025, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral Regional N° 005-2026-GRU-GGR-ARAU el 13 de Febrero del 2026, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**	**Asistente Ambiental**
	Ricardo Ruiz Reategui	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez	Ruddy Pittman Tapullima
DNI de los profesionales	72694067	40943465	70245415
RUC de los profesionales	10726940679	10409434652	10702454153
Profesión	Ingeniero Ambiental	Licenciatura en Sociologia	Ingeniero Ambiental
colegiatura	N° CIP: 328999	N° de CSP: 1646	N° CIP: 253682

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

CONSORCIO PUENTE URUYA
Benjamin Ramirez Saboya
DNI N° 73856966
REPRESENTANTE COMÚN

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CERTIFICADOS DE CURSOS Y DIPLOMADOS

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 228999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Ambiental

Sección de Proyección Social y Extensión Universitaria

Acredita que:

RUIZ REATEGUI, RICARDO

Ha culminado satisfactoriamente el Diplomado de Especialización Profesional

AUDITORÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Con una duración de 320 horas lectivas equivalentes a 20 créditos académicos; realizado del 31 de Enero al 16 de Agosto del 2015.

Lima, 07 de Setiembre del 2015

Ing. Jorge Luis Olivarez Vega
Jefe PSEU-FIA

MSc. Eusebio Robles Garcia
Decano

Reg. N°: 2015/0178/UNI-FIA-CAD-015/M-05789

Corporación Americana de Desarrollo

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Licenciada Sofía Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Gabriel Solís Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

253

SOLUCIONES INTEGRALES CON INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
(SIITÉC-S.A.C) - RUC 20604628637

siitéc s.a.c
Ingeniería y Tecnología

CERTIFICADO

OTORGADO A:



RUIZ REATEGUI RICARDO

En mérito por haber participado y aprobado el curso en:

"Sistemas de Información Geográfica Aplicado a la Gestión y Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas", *realizado de 01 de julio al 16 de agosto de 2020 con una duración de 100 horas académicas.*

TEMARIO

- DESCARGA Y ANÁLISIS DE IMAGEN SATELITAL
- INTRODUCCIÓN A LA CUENCA HIDROGRÁFICA
- CLASIFICACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
- PROCESO DE DELIMITACIÓN DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA
- DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS MORFOMÉTRICOS Y DE RELIEVE
- GENERACIÓN Y MAPA DE ISOYETAS (PRECIPITACIÓN)
- GENERACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS DE DIAGNÓSTICO (PENDIENTES Y USO ACTUAL DE TIERRAS)
- CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS DE CUENCAS
- ANÁLISIS DE LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY N° 29338
- CONFLICTOS SOCIALES POR EL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS
- ANÁLISIS DEL MERESE (MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS)- LEY N° 30215
- GENERACIÓN DE METADATOS
- MAPEO DE ACTORES (INCIDENCIA DE ACTORES EN LA CUENCA)
- PROPUESTA EN EL MANEJO Y GESTIÓN INTEGRADO DE CUENCA

Huancayo Perú, agosto de 2020

GERENTE GENERAL

ING. RIDER ELIYEL PAUCAR QUISPE
GERENTE GENERAL
REG.CIP N° 193070

Ingeniería a la vanguardia de la tecnología

SIITEC-C1-75729939-033-2020

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

2.54

Código: IADGP68bf45ef5d1f8

Project Management Institute.

Certificate of Course Completion

Centro de Capacitación ATP Premier "Certificate" otorga a:

Ricardo Ruiz Reategui

Por haber participado exitosamente en el curso de:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL DIRIGIDO A GERENTES DE PROYECTOS

PMI Assigned PDU Claim Code: 5857R9FI70

Lima, 08 de septiembre del 2025

Certificado Validado por:

00 + 0 + 30 = 30

José M. Reyes Asto
Director General

Authorized Training Partner 2026

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Hector Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
Registro del CIP N° 328999

255

Project Management Institute.

CERTIFICADO

El Centro de Capacitación "Project Management Institute" otorga el presente certificado a:

RICARDO RUIZ REATEGUI

Por haber concluido satisfactoriamente el curso de :

DIPLOMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN

MODELADOR BIM - REVIT & POWER BI

PMI Assigned PDU Claim Code: 585773S5MN

Se realizó en su modalidad - Online en vivo con una duración de 120 horas.

9/10/2025

Certificado Validado por

36 + 0 + 0 = 36

Ing. José M. Reyes Asto
AUTHORIZED TRAINING CENTER ATP Premier del PMI
REPRESENTANTE LEGAL

Representante legal del Centro de Entrenamiento Autorizado (ATP) del PMI Certificate

Ing. José M. Reyes Asto
ID Partner 5758

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciela Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

256



Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 320499

CERTIFICATE OF COMPLETION

¡ENHORABUENA!

Ha completado con éxito un curso del Centro de Formación Autorizado® de Autodesk® diseñado específicamente para satisfacer sus requisitos de formación. Los instructores del Centro de Formación Autorizado entregan experiencias formativas de calidad, con cursos relacionados con productos de Autodesk en los que se utilizan contenidos relevantes y una gran cantidad de material. El objetivo de Autodesk es ayudar a los usuarios a imaginar, diseñar y crear un mundo mejor.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TORDOMAYO
ALCALDIA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Certificado No. AM10226409842862566688 4

RICARDO RUIZ REATEGUI
NOMBRE

ESPECIALISTA EN MODELADOR Y GESTIÓN DE PROYECTOSBIM- REVIT & POWER BI
NOMBRE DEL CURSO

REVIT 2024
PRODUCTO

WALDIR EDUARDO GUTIERREZ ANCA
INSTRUCTOR

01-SEPTEMBER-2025
FECHA DEL CURSO

120 HOURS
DURACIÓN DEL CURSO

CERTIFICATE PROJECT CONTROL
CENTRO DE FORMACIÓN AUTORIZADO DE AUTODESK

CERTIFICATE

AUTODESK
Authorized Training Center

Autodesk y la logotipo de Autodesk son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Autodesk, Inc., y/o sus filiales y/o empresas asociadas en EE. UU. y en otros países. Todas las otras marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Autodesk se reserva el derecho de modificar características, especificaciones y los precios de sus productos y servicios en cualquier momento y sin previo aviso y declina toda responsabilidad de los errores gráficos o tipográficos que puedan aparecer en el presente documento. Autodesk no garantiza que el curso de formación o ningún material de formación del distribuidor de formación Autodesk incluidos los materiales del curso y la formación. © 2025 Autodesk, Inc. Todos los derechos reservados.

SMART
EDUCATIVE
CORPORATION

CERTIFICADO

Otorgado a:

RICARDO RUIZ REATEGUI

Por haber culminado satisfactoriamente el curso de **HIDROLOGÍA Y DRENAJE DE CARRETERAS** organizado por la Institución **SMART EDUCATIVE CORPORATION** desde el 04 de octubre del 2025 al 30 de octubre del 2025 acumulando un total de ciento veinte (120) horas lectivas, cumpliendo con todos los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa.

30 de octubre del 2025

Mayra Y. Palacios Cangalaya
Secretaria Académica
SMART EDUCATIVE CORPORATION

Luiyi J. Ponce Dominguez
Director Académico
SMART EDUCATIVE CORPORATION

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CÓDIGO DE REGISTRO: HYDDC - 72694067

258

HIDROLOGÍA Y DRENAJE DE CARRETERAS

TEMARIO

- DRENAJE SUPERFICIAL EN PAVIMENTOS
- ALCANTARILLAS, BOMBEO EN CORONA
- CUNETAS Y CONTRACUNETAS EN CARRETERAS
- ARROYOS Y BOCAS DE TORMENTAS
- LAVADEROS EN TALUDES Y BORDILLO.
- DRENAJE SUBTERRÁNEO EN PAVIMENTOS
- ALCANTARILLAS DE LÁMINA CORRUGADA DE ACERO
- ALCANTARILLAS TUBULARES DE CONCRETO
- CUNETAS Y CONTRACUNETAS
- REVESTIMIENTO DE CANALES
- LAVADEROS, BORDILLOS, VADOS
- SUBDRENES, GEODRENES, CAPAS DRENANTES
- DRENES DE PENETRACIÓN TRANSVERSAL
- TRINCHERAS ESTABILIZADORAS
- CONSERVACIÓN RUTINARIA Y PERIÓDICA EN OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE

REGISTRO DE DATOS DEL PARTICIPANTE	
APELLIDOS Y NOMBRES	RUIZ REATEGUI RICARDO
TIPO DE DOCUMENTO	DNI
NÚMERO DE DOCUMENTO	72694067
CÓDIGO DE CURSO	HYDDC
CÓDIGO DE REGISTRO	HYDDC - 72694067
DURACIÓN (HORAS)	120
CREDITOS	05
FECHA DE EMISIÓN	30/10/2025
NOTA	19

SMART EDUCATIVE CORPORATION
INSCRITO EN LA ZONA REGISTRAL N° VIII – SEDE HUANCAYO
PARTIDA 11313791
RUC: 20609474492

SEC - 2025

www.validación.smarteducative.com / email: certificados@smarteducative.com

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

259

SMART
EDUCATIVE
CORPORATION

CERTIFICADO

Otorgado a:

RICARDO RUIZ REATEGUI

Por haber culminado satisfactoriamente el curso de **ARCGIS PRO** organizado por la Institución **SMART EDUCATIVE CORPORATION** desde el 02 de noviembre del 2025 al 28 de noviembre del 2025 acumulando un total de ciento veinte (120) horas lectivas, cumpliendo con todos los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa.

28 de noviembre del 2025

Mayra Y. Palacios Cangalaya
Secretaria Académica
SMART EDUCATIVE CORPORATION

Luiyi J. Ponce Dominguez
Director Académico
SMART EDUCATIVE CORPORATION

CÓDIGO DE REGISTRO: ARGS - 72694067

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

260

ARCGIS PRO

TEMARIO

- PRESENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN E INTERFAZ DEL SOTWARE
- INSERCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN
- EDITOR DEL SOFTWARE Y APLICACIONES
- TRABAJO CON MAPAS
- REPRESENTACIÓN DE DATOS Y TRABAJO CON CAPAS
- GESTIÓN DE ETIQUETAS Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN
- APLICACIONES CARTOGRÁFICAS

REGISTRO DE DATOS DEL PARTICIPANTE	
APELLIDOS Y NOMBRES	RUIZ REATEGUI RICARDO
TIPO DE DOCUMENTO	DNI
NÚMERO DE DOCUMENTO	72694067
CÓDIGO DE CURSO	ARGS
CÓDIGO DE REGISTRO	ARGS - 72694067
DURACIÓN (HORAS)	120
CREDITOS	05
FECHA DE EMISIÓN	28/11/2025
NOTA	19

SMART EDUCATIVE CORPORATION
INSCRITO EN LA ZONA REGISTRAL N° VIII – SEDE HUANCAYO
PARTIDA 11313791
RUC: 20609474492

SEC - 2025

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

261

SMART
EDUCATIVE
CORPORATION

CERTIFICADO

Otorgado a:

RICARDO RUIZ REATEGUI

Por haber culminado satisfactoriamente el curso de **AUTOCAD 2D Y 3D** organizado por la Institución **SMART EDUCATIVE CORPORATION** desde el 04 de diciembre del 2025 al 30 de diciembre del 2025 acumulando un total de ciento veinte (120) horas lectivas, cumpliendo con todos los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa.

30 de diciembre del 2025

Mayra Y. Palacios Cangalaya
Secretaria Académica
SMART EDUCATIVE CORPORATION

Luiyi J. Ponce Dominguez
Director Académico
SMART EDUCATIVE CORPORATION

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CÓDIGO DE REGISTRO: CAC - 72694067

262

AUTOCAD 2D Y 3D

TEMARIO

- ENTORNO DE TRABAJO
- HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y COMANDOS
- LINEAS, FORMAS Y MEDIDAS
- LAYOUT E IMPRESIÓN
- TRABAJO EN ISOMETRIA 2D
- MODELADO PARAMETRICO Y BLOQUES DINAMICOS
- ESCALAS ANOTATIVAS Y TABLAS
- REFERENCIAS EXTERNAS Y HERRAMIENTAS AVANZADAS
- ENTORNO 3D
- SOLIDOS Y EDICION DE SOLIDOS
- SUPERFICIES Y EDICIÓN DE SUPERFICIES
- MALLAS Y FOTORREALISMO
- PLOTEO Y PRESENTACIÓN
- HERRAMIENTAS DE ACCESIBILIDAD

REGISTRO DE DATOS DEL PARTICIPANTE	
APELLIDOS Y NOMBRES	RUIZ REATEGUI RICARDO
TIPO DE DOCUMENTO	DNI
NÚMERO DE DOCUMENTO	72694067
CÓDIGO DE CURSO	CAC
CÓDIGO DE REGISTRO	CAC - 72694067
DURACIÓN (HORAS)	120
CRÉDITOS	05
FECHA DE EMISIÓN	30/12/2025
NOTA	19

SMART EDUCATIVE CORPORATION
INSCRITO EN LA ZONA REGISTRAL N° VIII – SEDE HUANCAYO
PARTIDA 11313791
RUC: 20609474492

SEC - 2025

www.validación.smarteducative.com / email: certificados@smarteducative.com

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1040

263

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14196256653134

FIRMADO POR:

senace

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

Nro Trámite:
RNC-00259-2026

Fecha de inscripción
27/04/2026

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **10726940679** RAZÓN SOCIAL: **RUIZ REATEGUI RICARDO**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR/ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	NÚMERO DE REGISTRO
1	AGRICULTURA	INSCRIPCIÓN	1463-2026-AGR
2	ELECTRICIDAD	INSCRIPCIÓN	1463-2026-ENE
3	HIDROCARBUROS	INSCRIPCIÓN	1463-2026-ENE
4	MINERIA	INSCRIPCIÓN	1463-2026-MIN
5	RESIDUOS SOLIDOS	INSCRIPCIÓN	1463-2026-RES
6	VIVIENDA	INSCRIPCIÓN	1463-2026-VIV
7	CONSTRUCCION	INSCRIPCIÓN	1463-2026-CON
8	TRANSPORTES	INSCRIPCIÓN	1463-2026-TRA

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR/ACTIVIDAD	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
ELECTRICIDAD	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
HIDROCARBUROS	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
MINERIA	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
RESIDUOS SOLIDOS	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
VIVIENDA	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
CONSTRUCCION	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental
TRANSPORTES	RICARDO RUIZ REATEGUI	Ingeniería Ambiental

Los procedimientos administrativos de inscripción y modificación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior, conforme lo establece el artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

***Las firmas digitales autorizadas (ubicadas en el margen superior izquierdo) validan el presente documento.*

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento"

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

CV ESPECIALISTA SOCIAL

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646



GRACIEL SOLIS CABRERA DE GUTIERREZ

Jr. Sánchez Cerro Nº 179 – Pucallpa.

Cel.: 949448056 / gracys662@hotmail.com

Perfil Profesional:

Lic. en Sociología, con experiencia en diferentes áreas de la Sociología: Aplicación de encuestas, recolección, procesamiento y análisis de datos, Elaboración de planes y PI, Talleres de capacitación, Evaluación de Fichas Socioeconómicas y Elaboración de Trabajos de Investigación y Especialista en trabajo comunitario sobre prevención del consumo de drogas.

1. DATOS PERSONALES:

NOMBRE Y APELLIDOS	:	Graciel Solís Cabrera de Gutiérrez
ESTADO CIVIL	:	Casada
FECHA DE NAC.	:	06 de junio de 1980
LENGUA MATERNA	:	Castellano
DNI	:	40943465
RUC	:	10409434652
COD. CONSUCODE	:	S0052830
Nº COLEGIATURA	:	1646

2. FORMACIÓN ACADÉMICA:

SECUNDARIA : Colegio Nacional "Juana Moreno"
Huánuco (1992-1996)

GRADO ACADÉMICO: Licenciada en Sociología
- Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"
- Huánuco. (1998-2002)

POST GRADO:
- Estudiante de Maestría en Medio Ambiente, Gestión Sostenible y Responsabilidad social (2020)
- Universidad Nacional de Ucayali

3. ESPECIALIZACIÓN:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI – DIRECCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA.

Especialización en Relaciones Comunitarias, Resolución de Conflictos Sociales, Prevención y Resolución de Conflictos Socio Ambiental.
Diciembre 2020 – diciembre 2021

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUA-ATALAYA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MINISTERIO DE SALUD / DEVIDA / CARE
Facilitador en el programa de entrenamiento del Currículo Especializado – Guiando la Recuperación de las Mujeres – GROW (I-X).
noviembre 2020 – julio 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO – ESCUELA DE POST GRADO.
Especialización en Asistenta Social.
Febrero 2019 –Febrero 2020

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública con Cooperación Técnica - Pucallpa – Perú.
Setiembre 2008 - Febrero 2009

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
Primer curso de especialización en: Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP- Pucallpa – Perú.
Julio, Agosto y Setiembre 2008

INSTITUTO DE GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRAS.
Programa: Formación de Lideres para la Transformación.
Diplomado "LIDERES QUE TRANSFORMAN"
Marzo a Mayo 2006.

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"- HUANUCO
Centro de Estudios Sobre Población, Pobreza y Desarrollo.
Curso de Especialización SPS:
Mayo 2002. (45 horas pedagógicas)

4. EXPERIENCIA LABORAL:

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE UCAYALI
CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO "BENA MANATI" DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DE SALUD MENTAL Y CULTURA DE PAZ
Responsable de Establecimiento y Asistente Social. *Enero 2021 – Setiembre 2022*
Asistente social. *Diciembre 2019 – Enero 2021*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA – INEI-ODI-UCAYALI
06 de Junio - 22 de julio 2019.
Encuestador ENAPREF.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONOMICO
Enero2018 – Octubre 2018
Coordinador del Programa Presupuestal de Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas y Especialista Social en trabajo con familias y comunidad.

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO TRANSVERSALES – INVERSIONES Y SERVICIOS SEGBAR SRL
05 de Agosto 2016 – 15 de setiembre 2017
Coordinador Social en la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POBABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS VÍAS TRANSVERSALES A LA AV. CENTENARIO DESDE EL KM 0+000 AL 5+000, DISTRITO DE CALLERIA Y YARINACOCHA".

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONOMICO
Agosto 2016 – Diciembre 2016
Marzo 2015 – Diciembre 2015
Coordinador del Programa Presupuestal de Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas y Especialista Social en trabajo con familias y comunidad.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONOMICO – SUB GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL
Abril *2013* – Diciembre 2014
Coordinador del Programa Presupuestal de Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas y Especialista Social en trabajo con familias y comunidad.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA – INEI-ODI-UCAYALI
Octubre - Diciembre de 2012.
Asistente Especialista Económico Social I de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de Nivel Inicial y Primario-ENEDU 2012; en el marco del programa estratégico Logros de Aprendizaje al finalizar el III Ciclo de Educación Básica Regular.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO -GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONOMICO
Agosto – Setiembre de 2010.
Jefe de Proyecto del Proyecto de Bibliotecas a Nivel Primario en las I.E. del Distrito de Calleria.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN – JUNTOS SUBSISTEMA MINEDU PROGRAMA ESPECIAL MECEP – AREA DE INFORMATICA
Abril – Agosto 2007.
Supervisora Provincial de monitores de JUNTOS SUBSISTEMA MINEDU Programa Especial MECEP – Área de Informática.

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"- HUANUCO
Vicerectoria Académica –Centro Preuniversitario Valdizano - CEPREVAL:
Setiembre 2004 – marzo 2007.

Secretaria del Centro Preuniversitario Valdizano - CEPREVAL, responsable del acervo documentario, correspondientes a los Ciclos B-2005, C-2005, A-2006, B-2006, C-2006, A-2007, B-2007 y C-2007.

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"- HUANUCO
Jefatura de Departamento Académico de Sociología y Humanidades y Escuela Académica Profesional de Sociología:
Marzo-Abril 2004.
Secretaria de la Escuela Académica Profesional de Sociología y la Jefatura de Departamento Académico de Sociología y Humanidades.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Arteaga
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

ASOCIACIÓN PAZ Y ESPERANZA-MINISTERIO DIACONAL -HUANUCO
Área de Desaparecidos:
Octubre 2003 - Abril 2004.
Promoción y difusión de la Campaña "Construyendo una Esperanza de los Desaparecidos en el Perú" en las zonas urbanas, urbana marginales y rurales de las Provincias de Huánuco, Ambo, Lauricocha y Pachitea.

CONSEJO NACIONAL DE LA JUVENTUD – CONSEJO DE PARTICIPACIÓN DE LA JUVENTUD – COMITÉ DESCENTRALIZADO DE LA JUVENTUD DE LA REGION HUANUCO (CNJ-CPJ-CD/RHCO)
Agosto 2003 – Julio 2004.
Encargada de la Dirección de Organización y Gestión, desempeñándose como miembro del **Comité** Descentralizado de la Región Huánuco, Organizando y Gestionando las actividades contempladas en el Plan Operativo y de los eventos que se desarrollaron en dicho periodo, en beneficio de la juventud huanuqueña.

FUNDACIÓN PARA EL PROGRESO Y EL DESARROLLO.
Personal de Apoyo en los eventos de la Fundación Facilitadora
Marzo 2003 – Marzo 2004.
Facilitadora en los diferentes eventos organizados por la Fundación con las Organizaciones Sociales de Bases (OSB), Clubes de Madres, Jubilados y otros de acuerdo al Plan Operativo.

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD – CABECERA DE RED DE SALUD APARICIO POMARES-SEGURO INTEGRAL DE SALUD (SIS)
Personal de apoyo como Asistenta social del Seguro Integral de Salud (SIS) de Aparicio Pomares.
Mayo 2003 – Septiembre 2003.
Encargada de realizar las evaluaciones socioeconómicas, Afiliaciones y actualizaciones del Seguro Integral de Salud. Visitas domiciliarias, previo seguimiento de los beneficiarios del SIS.

COMISION DE LA VERDAD Y RECONCILIACON SEDE NOR ORIENTAL - HUANUCO
Programa de Voluntariado
Noviembre 2002 – Julio 2003.
Voluntaria como promotora de la verdad en la toma de testimonio a las víctimas de la violencia política, procesamiento y analista de la base de datos.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN HUÁNUCO.
Oficina de Relaciones Públicas
Septiembre – Diciembre 2002.
Practicas Pre- profesionales en elaboración, aplicación y procesamiento de encuesta sobre el trabajo académico y de proyección a la comunidad que viene realizando la Dirección Regional de Educación Huánuco con relación a otras Regiones del país. Elaboración, coordinación y ejecución de eventos socioculturales, con la participación de los centros educativos especiales de la localidad. Proyección a la comunidad mediante cursos de "Orientación Vocacional" para los alumnos de los centros educativos de bajos recursos económicos. Capacitación y Fortalecimiento a Escuelas para padres.

MINISTERIO DE LA MUJER Y DESARROLLO SOCIAL; OFICINA NACIONAL DE COOPERACIÓN POPULAR- UNIDAD OPERATIVA HUÁNUCO.
Área de Desarrollo y Equidad
Agosto 2001 – Mayo 2002.

Asistente en el Área de Desarrollo y Equidad en elaboración, coordinación y ejecución de cursos y talleres de capacitación para las Organizaciones Sociales de Bases-OSB de toda la jurisdicción, concernientes en mejorar y fortalecer las micro y pequeñas empresas productivas,

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

organizaba los eventos, ferias y exposiciones artesanales; Evaluación y monitoreo de proyectos sociales de los mismos –OSB. En especial en las zonas Rurales y Urbano marginales.

EN LA ELABORACION DE PERFILES Y EXPEDIENTES TECNICOS:

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI -GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO DE VALORES MORALES EN LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LOS AA. HH. DE LOS DISTRITOS DE CALLERIA, YARINACOCHA Y MANANTAY – PUCALLPA" con código SNIP Nº 87013, cuyo estado se encuentra Viable.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARÍA EN LAS COMUNIDADES NATIVAS DEL DISTRITO DE IPARIA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO REGIÓN UCAYALI" con código SNIP Nº 911653, cuyo estado se encuentra Viable.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO -GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL Y ECONOMICO

Elaboración del Expediente Técnico: "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y ASISTENCIA TECNICA PARA LA PRODUCCION DE PORCINOS EN EL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MPCP DISTRITO DE MANANTAY, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124235.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y ASISTENCIA TECNICA PARA LA PRODUCCION DE PORCINOS EN EL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MPCP DISTRITO DE MANANTAY, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124235, cuyo estado se encuentra Viable.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA NO FORMAL DE LAS ORGANIZACIONES DE BASE DEL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124311, cuyo estado se encuentra Viable.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LOS NIVELES DE INICIAL Y PRIMARIA EN LAS AREAS DE COMUNICACION INTEGRAL Y LOGICO MATEMATICO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124316, cuyo estado se encuentra Viable.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO DE HABILIDADES Y CAPACIDADES DE ADOLESCENTES Y JOVENES PARA PREVENIR EL USO DE DROGAS, EN EL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124278, cuyo estado se encuentra Rechazado.

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO DE PLANES DE CAPACITACION, CONTROL Y EVALUACION DE LA DESNUTRICION INFANTIL DESDE LOS COMEDORES POPULARES Y COMITES DE VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – UCAYALI" con código SNIP Nº 124480, cuyo estado se encuentra en Rechazado.

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Elaboración del PIP Menor Simplificado: "FORTALECIMIENTO Y ASISTENCIA TECNICAS DE CAPACIDADES ECONOMICAS EN LAS UNIDADES FAMILIARES DEL DISTRITO DE CALLERIA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - UCAYALI" con código SNIP Nº 124494, cuyo estado se encuentra en Rechazado.

5. **CURSOS, CAPACITACIÓN Y EVENTOS:**

1. Asistente al curso de "**DESARROLLO ORGANIZACIONAL DE LA GESTIÓN PÚBLICA**" realizado el 27 de mayo 2013, organizado por el Centro de Estudios y Capacitación de la Administración Publica de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa
2. Asistente al curso de capacitación "**GENETICA PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS STOCKS PESQUEROS**" realizado del 27 al 29 de setiembre 2011 Organizada por Dirección Regional de la Producción de Ucayali.
3. Asistencia al curso **"ETIQUETA SOCIAL-RELACIONES HUMANAS"** realizadas del 23 al 25 de mayo 2011 Organizada por la Confederación de Cámaras de Comercio del Perú y el Equipo Leonardo Da Vinci República del Ecuador.
4. Participación al curso de **Gestión Institucional a Monitores del Programa JUNTOS, Subsistema MINEDU**, organizado por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Oficina de Apoyo a la Administración de la Educación - Unidad de Capacitación en Gestión, del 21 al 23 de julio 2007.
5. Participación al curso de **Gestión Institucional a Monitores del Programa JUNTOS, Subsistema MINEDU**, organizado por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Oficina de Apoyo a la Administración de la Educación - Unidad de Capacitación en Gestión, del 30 de mayo al 01 de junio 2007.
6. Participación al curso de **Gestión Institucional a Monitores del Programa JUNTOS, Subsistema MINEDU**, organizado por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Oficina de Apoyo a la Administración de la Educación - Unidad de Capacitación en Gestión, del 14 al 16 de abril 2007.
7. Asistente al seminario "**MARKETING Y POST VENTA**" realizado por la Cámara de Comercio e Industrias de Huánuco el 02 de noviembre de 2006.
8. Participante en el **"I SEMINARIO TALLER REGIONAL EN INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN EDUCATIVA"** realizado por la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco del 08 al 11 de diciembre del 2005.
9. Asistente al Seminario Taller: **"OPORTUNIDADES Y DESARROLLO JUVENIL"** realizado el día 08 de Noviembre del 2005, Organizada por el Instituto Peruano de Estudios Humanísticos y la Fundación Hanns Seidel.
10. Participación en el Seminario: **"ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN POLÍTICA"** Realizado en la ciudad de Huánuco del 14 al 16 de Mayo 2004, organizado por la Fundación Naumann en el Perú.
11. Participación en el **"I ENCUENTRO DESCENTRALIZADO DE JÓVENES DE LA REGIÓN CENTRO DEL PERÚ: Avances y Perspectivas de los Estudios en Genero de las Universidades Publicas"**, realizada en la ciudad de Huancayo los días 06 y 07 de Diciembre de 2003. organizada por el Centro de la Mujer Peruana Flora Tristan y Centro Latinoamericano de Sexualidad y Derechos Humanos.
12. Participante de la **"PRIMERA JORNADA PEDAGOGÍA 2003"** realizado en el mes de septiembre 2003, organizado por el Colegio Nacional "GABRIEL AGUILAR NARVARTE" y la Dirección Regional de Educación Huánuco.
13. Participante en el Seminario Taller **"I CONVERSATORIO E INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS PARA PROPICIAR ALIANZAS ESTRATÉGICAS ENTRE ONGD´S, ASOCIACIONES, ORGANISMOS DE DESARROLLO Y MUNICIPALIDADES"**, realizado en el mes de mayo de 2003, por la Fundación para el progreso y el Desarrollo.
14. Conferencia Magistral **"HUMANICEMOS LAS CARCELES DEL PERÚ"** organizada por la Asociación Paz y Esperanza Ministerio Diaconal, el día 16 de julio de 2002
15. Participante del Seminario Taller **"Formulación de Proyectos para Cooperación Técnica Internacional"** realizado en el mes de Octubre del 2002, organizado por la Fundación para el Progreso y el Desarrollo.
16. Participante del taller universitario: **"MEMORIA, VERDAD Y RECONCILIACIÓN EN EL PERÚ"** organizado por la Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú el día 24 y 25 de mayo 2002.

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

17. Participante del taller: "**CIUDADANIA PLENA**" organizado por la Oficina de Cooperación Popular – Unidad Operativa Huánuco los días 19 y 20 de noviembre 2001.

Pucallpa, 2022.

Soc. Graciel Solís Cabrera de Gutiérrez
C.S.P. Nº 1646

Los datos consignados tienen carácter de declaración jurada.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

273

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

A NOMBRE DE LA NACIÓN



Por Cuanto :

El Consejo Universitario de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán confieren a don(ña)

Graciel Solis Cabrera

el Título de Licenciada en Sociología

Por haber cumplido con los requisitos establecidos en el Estatuto y en el Reglamento General de Grados y Títulos y por haber sido aprobado en la Facultad de:

Ciencias Sociales

Por Tanto :

Se le expide el presente Título Profesional para que se le reconozca como tal y se le otorguen los derechos que las leyes de la República le conceden.

Dado y firmado en Huánuco, a los 17 *días del mes de* marzo *del año* 2006

RECTOR

VICE-RECTOR ACADÉMICO

SECRETARIO GENERAL

DECANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP Nº 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CSP COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO

274

2026 código N° A12-026

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

La **Licenciada en Sociología GRACIEL SOLIS CABRERA** se encuentra adscrita al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 26 de marzo del 2008, **Registro del CSP Región Huánuco N°: 1646** 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 17 de mayo del 2026.**

Huánuco, 17 de febrero del 2026.

ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

DECANO

Mg. Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Oficina de Atención: Jr. Dámaso Beraún N° 950 / Cel. 975 150 469
colegiosociologosregionhuanuco@gmail.com

Escaneado con CamScanner

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CESEPI

Primer Curso de Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales en el marco del SNIP

Diploma otorgado a:

Soc. Graciel Solis Cabrera

Por haber aprobado el "Primer Curso de Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP. Pucallpa 2008" desarrollado por el Centro de Asesoría y Consultoría Empresarial - CESEPI de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; realizado en la ciudad de Pucallpa los días 02, 03, 23 y 24 de agosto, 13 y 14 de setiembre de 2008, dividido en tres módulos con un total de 48 horas académicas.

C. Universitaria, 05 de octubre de 2008

Dr. Víctor Maurice Baca
Decano
Facultad de Ciencias Económicas

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Mercedes Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CESEPI
FCE - UNMSM

275

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

PROGRAMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN

Diploma

Otorgado a: *Graciel Solis Cabrera*

Por haber participado en el Programa de Alta Especialización:

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA CON COOPERACION TÉCNICA INTERNACIONAL,

organizado por la Facultad de CIENCIAS ECONÓMICAS y A.C. VICTORIA S.A.C., realizado durante desde el mes de Setiembre del 2008 hasta Febrero del 2009, con una duración de 612 horas académicas.

Ciudad Universitaria, Junio 2009

DR. VICTOR GIUDICE BACA
DECANO
UNMSM - FCE

El presente Certificado esta en el Padron de Certificados de Asesores y Consultores Victoria S.A.C. su verificación puede realizarla al email: acvictoriasac@yahoo.es

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

276

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE POBLACION POBREZA Y DESARROLLO
ESCUELA DE POST GRADO - UNHEVAL

CERTIFICADO

otorgado a :

GRACIEL SOLIS CABRERA

por su participación en el

CURSO DE ESPECIALIZACION SPSS

(45 Horas pedagógicas)

desarrollado en Huánuco, los días 5, 6, 11 y 12 de mayo del 2002

SOC. MARIO S. AGUILAR PARI

DIRECTOR

MG. VICTOR CUADROS OJEDA

Víctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ingrid Ruiz Restegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 228999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

278

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Pucallpa 27 de octubre de 2022

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **Ing. Gustavo Solsol Ríos**, identificado con **DNI N° 00112595**, con **RUC N° 10001125953**, deja constancia que la empresa **GREEN FOOTPRINT CONSULTANT E.I.R.L.** con **RUC N° 20608721828**ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL UC-563 EMP. PE - 18 C - PTE. DURAND - ABEJAICO (PUENTE ABEJAICO ALTO) DISTRITO DE CAMPOVERDE, PROVINCIA CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO UCAYALI"
CODIGO UNICO DE INVERSION: 2528272

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado el 20 de septiembre del 2022 y presentado ante el Ministerio de Transportes el 23 de septiembre del 2022, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 0933-2022-MTC-/16 el 21 de octubre del 2022, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico:

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**	**Asistente de Proyecto**
	Mabel Lazo Arévalo	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez	Grecia Abigail Mangia Estrada
DNI de los profesionales	45549204	40943465	73610731
RUC de los profesionales	10455492047	10409434652	10736107312
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología	Ingeniera Civil
colegiatura	N° de CIP: 207661 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)	N° de CIP: 291558 (vigente)
Habilidad vigente	Si	Si	Si

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines éste que crea conveniente.

Ing. GUSTAVO SOLSOL RIOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 172173

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Pucallpa 27 de octubre de 2022

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **Ing. Washington Llave Najarro**, identificado con **DNI N° 28237722**, con **RUC N° 10282377221**, deja constancia que la empresa **GREEN FOOTPRINT CONSULTANT E.I.R.L.** con **RUC N° 20608721828**, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CAMINO VECINAL UC-569 EMP. PE-18 C (SAN PEDRO) - NUEVA TUNUYA - BUENOS AIRES - PTA. CARRETERA (PUENTE SAN PEDRO) DISTRITO DE CAMPOVERDE, PROVINCIA CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO UCAYALI" C.U.I. 2528270

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado el 20 de septiembre del 2022 y presentado ante el Ministerio de Transportes el 23 de septiembre del 2022, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 0932-2022-MTC-/16 el 21 de octubre del 2022, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión. eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**	**Asistente de Proyecto**
	Mabel Lazo Arévalo	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez	Grecia Abigail Mangia Estrada
DNI de los profesionales	45549204	40943465	73610731
RUC de los profesionales	10455492047	10409434652	10736107312
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología	Ingeniera Civil
colegiatura	N° de CIP: 207661 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)	N° de CIP: 291558 (vigente)
Habilidad vigente	Si	Si	Si

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

Ing. WASHINGTON LLAVE NAJARRO
REG. C1978
CONSULTOR DE OBRA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – PUERTO INCA – HUANUCO – ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

280

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Pucallpa 27 de octubre de 2022

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **CLEANING SERVICE MMV E.I.R.L.** con **RUC N° 20606986247**, representado por: **VARGAS VENANCINO FARIDE LUZ**, identificado con **DNI N° 48464982**, que la Empresa **Green Footprint Consultant E.I.R.L.** con **RUC N° 20608721828**, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL UC-567 EMP. PE-18 C (SANTA ROSA) - LA MERCED DE NESHUYA - SAN ANDRÉS - SAN FRANCISCO - EMP. UC-586 (NUEVO PIURA) (PUENTE SANTA ROSA DE NESHUYA) DISTRITO DE CAMPOVERDE, PROVINCIA CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO UCAYALI" CODIGO UNICO DE INVERSION: 2528275

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado el 20 de septiembre del 2022 y presentado ante el Ministerio de Transportes el 23 de septiembre del 2022, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 1013-2022-MTC-/16 el 02 de noviembre del 2022, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**	**Asistente de Proyecto**
	Mabel Lazo Arévalo	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez	Grecia Abigail Mangia Estrada
DNI de los profesionales	45549204	40943465	73610731
RUC de los profesionales	10455492047	10409434652	10736107312
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología	Ingeniera Civil
colegiatura	N° de CIP: 207661 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)	N° de CIP: 291558 (vigente)
Habilidad vigente	Si	Si	Si

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

CLEANING SERVICE MMV E.I.R.L.
FARIDE L. VARGAS VENANCINO
TITULAR GERENTE

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Richard Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

MIRACLES EIRL
Ejecutores y Consultores

LA Empresa MIRACLES EJECUTORES Y CONSULTORES E.I.R.L.

HACE CONSTAR QUE:

La Lic. en Sociología GRACIEL SOLIS CABRERA DE GUTIERREZ, con D.N.I. Nº 40943465 y Colegiatura N° 1646, quien ha prestado sus servicios como **ESPECIALISTA SOCIAL EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL** para elaboración de Ficha Técnica Ambiental FTA del proyecto de inversión pública: **"CREACIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN EL JR. IPUATIA CON JR. TEODORO BINDER, JR. URUBAMBA CON JR. MIRAFLORES, AV. ROCA FUERTE CON CRUCE QUEBRADA YUMANTAY, DISTRITO DE CALLERÍA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - UCAYALI", con Código SNIP N° 2412811**, ha concluido satisfactoriamente con los trabajos de charlas de participación Ciudadana durante la Elaboración, habiendo demostrado responsabilidad y eficiencia en sus labores encomendadas, desde el 20/06/2018 hasta 19/07/2018.

El referido profesional demostró responsabilidad, puntualidad, iniciativa, honestidad y cumplimiento en el ejercicio de las funciones.

Se otorga el presente a solicitud del interesado para los fines que se estime por conveniente.

Pucallpa, 28 de Diciembre 2018

Victoria K. Banco Morales
TITULAR GERENTE

recibí: 28/12/2018

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P.N° 1646

Jr. Libertad N° 704 - Calleria

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 19 de Junio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **LIC. YESSENIA ESTEFHANY PEREZ GALAN**, identificado con DNI N°71387889 representante común del CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE con Ruc N°20611913797, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL (PUENTE LOS CLAVELES) EN EL AAHH. LIZETH VALDEZ SORIA EN EL DISTRITO DE MANANTAY-PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO- DEPARTAMENTO DE UCAYALI – CUI N°2598289

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 23 de Marzo al 22 de Mayo del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 048-2024-GRU-ARAU** el 04 de Setiembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Diaz	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – PUERTO INCA-HUANUCO – ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Lic. Adm. Yessenia E. Pérez Galán
Representante Común

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CONSULTOR A&J

CONSORCIO CONSULTOR A&J

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Pucallpa, 29 de Diciembre de 2023

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **ING. ALEXANDER WALTER ESPINOZA MENDOZA**, identificado con DNI N°22512159 representante común del CONSORCIO CONSULTOR A&J con Ruc N° 20611420421, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"AMPLIACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. 28 DE JULIO (DESDE LA AV. LLOQUE YUPANQUI HASTA LA QUEBRADA YUMANTAY) DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI" - CÓDIGO UNICO DE INVERSION N°2592890

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 30 de Agosto al 12 de diciembre del 2023, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 036-2023-GRU-ARAU** el 24 de Noviembre del 2023, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	Especialista Ambiental	Especialista Social
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

ING. ALEXANDER W. ESPINOZA MENDOZA
Representante Común

JR. MIGUEL GRAU N°221 – YARINACOCHA – CORONEL PORTILLO – UCAYALI.
CELULAR: 961 057 593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Richard Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

DELTA CONSULTING

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa 23 de Julio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **ING. ELVIS RAYMUNDO HINOSTROZA YARASCA**, identificado con DNI N°75562677 representante común del CONSORCIO DELTA CONSULTING con Ruc N° 20612291455, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN CUADRANTE A.H. 9 DE OCTUBRE, ENTRE LA AV. 09 DE OCTUBRE, AV. LLOQUE YUPANQUI, AV. 28 DE JULIO Y QUEBRADA YUMANTAY, DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI" - CÓDIGO UNICO DE INVERSION N°2598027

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 28 de Marzo al 20 de junio del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 035-2024-GRU-ARAU** el 18 de Junio del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUA-MASISEA · ALCALDÍA · PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Elvis Raymundo Hinostroza Yarasca
Representante Comun

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Jr. Miguel Grau N° 221
Ruc. 20612291455
DNI. 75562677

Cel. 947584362
ing.hinostroza_11@hotmail.com

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

CONSORCIO CONSULTOR

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 30 de Diciembre de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. CLEVER GONZALES HIDALGO**, identificado con DNI N°42320973 representante común del CONSORCIO CONSULTOR B&M con Ruc N° 220612767816, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"AMPLIACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. AVIACIÓN (ENTRE LA AV. VÍA DE EVITAMIENTO HASTA CA. LOS CLAVELES) DISTRITO DE MANANTAY DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI" - CÓDIGO UNICO DE INVERSION N°2630736

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 28 de Agosto al 27 de diciembre del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 081-2024-GRU-GGR-ARAU** el 26 de Diciembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARINACOCHA ALCALDÍA PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

CLEVER GONZALES HIDALGO
REPRESENTANTE COMÚN

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Jr. Octavio Monteverde N°298
DNI. 42320973
RUC. N°20612767816

Cel.961 561 258
consorcioconsultorbm@gmail.com

286

CONSORCIO CONSULTOR VIAL

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Pucallpa, 29 de Diciembre de 2023

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. JOSEPH BRAJHAN LLACCTAHUAMAN QUISPE**, identificado con DNI N°71715628 representante común del CONSORCIO CONSULTOR VIAL con Ruc N° 20611233851, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"AMPLIACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. 09 DE OCTUBRE (ENTRE LA AV. HUAYNA CAPAC HATA JR. CAPAC YUPANQUI) DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI"- CUI N°2590983

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 01 de Agosto al 29 de Setiembre del 2023, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 027-2023-GRU-ARAU** el 22 de Setiembre del 2023, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	Nº CIP: 218666 (vigente)	Nº de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

Joseph B. Llacctahuaman Quispe
Representante Común

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 228999

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CONSULTOR ROCA FUERTE

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Pucallpa, 15 de Noviembre de 2023

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **LIC. YESSENIA ESTEFHANY PEREZ GALAN**, identificado con DNI N°71387889 representante común del CONSORCIO CONSULTOR ROCA FUERTE con Ruc N° 20611227494, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN DE LA AV. HUAYNA CAPAC (DESDE LA AV. COLONIZACION HASTA LA AV. ROCA FUERTE) DISTRITO DE CALLERIA DE LA PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI"- CUI N°2591962

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 01 de Agosto al 29 de Octubre del 2023, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 028-2023-GRU-ARAU** el 22 de Setiembre del 2023, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

Lic. Adm. Yessenia E. Pérez Galán
Representante Común

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Jr. Salaverry 275- Calleria
Cel. 961057593

Eduardo Ruiz Restegui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CONSORCIO CONSULTING

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 20 de Junio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. CLEVER GONZALES HIDALGO**, identificado con DNI N°4320973 representante común del CONSORCIO CONSULTING EJ con Ruc N°20611913517, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL (PUENTE RIOJA) EN EL AAHH. MARIO PEZO EN EL DISTRITO DE MANANTAY- PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO- DEPARTAMENTO DE UCAYALI "– CUI N°2598130

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 23 de Marzo al 22 de Mayo del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 047-2024-GRU-ARAU** el 03 de Setiembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

CLEVER GONZALES HIDALGO
REPRESENTANTE COMÚN

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

JR. MIGUEL GRAU N°221- YARINACOCHA-CORONEL PORTILLO-UCAYALI
RUC: 20611913517- DNI REPRESENTANTE COMUN: 42320973- CEL:961057593

CONSORCIO CONSULTING

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 20 de Junio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. CLEVER GONZALES HIDALGO**, identificado con DNI N°4320973 representante común del CONSORCIO CONSULTING EJ con Ruc N°20611913517, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL (PUENTE SAPOSOA Y PUENTE MARIO PEZO) EN EL AAHH. MARIO PEZO EN EL DISTRITO DE MANANTAY-PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO-DEPARTAMENTO DE UCAYALI – CUI N°2598123

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 28 de Marzo al 27 de Mayo del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 049-2024-GRU-ARAU** el 04 de Setiembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Díaz	Graciel Solís cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

CLEVER GONZALES HIDALGO
REPRESENTANTE COMÚN

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

JR. MIGUEL GRAU N°221- YARINACOCHA-CORONEL PORTILLO-UCAYALI
RUC: 20611913517- DNI REPRESENTANTE COMUN: 42320973- CEL:961057593

Registro del CIP N° 228999

ALCALDÍA

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 19 de Junio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **LIC. YESSENIA ESTEFHANY PEREZ GALAN**, identificado con DNI N°71387889 representante común del CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE con Ruc N°20611913797, que la LIC. EN SOCIOLOGÍA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL (PUENTE CONTAMANA) EN EL AA.HH. MARIO PEZO EN EL DISTRITO DE MANANTAY-PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO-DEPARTAMENTO DE UCAYALI – CUI N° 2597608

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 28 de Marzo al 27 de Mayo del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 050-2024-GRU-ARAU** el 05 de Setiembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Diaz	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YURUAHUANCA ALCALDÍA PUERTO INCA - HUANUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Lic. Adm. Yessenia E. Pérez Galán
Representante Común

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

JR. OCTAVIO MONTEVERDE N°294-CALLERIA-CORONEL PORTILLO UCAYALI
RUC: 20611913797 – DNI REPR. COMUN: 71387889 - CELULAR: 961057593

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Pucallpa, 19 de Junio de 2024

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **LIC. YESSENIA ESTEFHANY PEREZ GALAN**, identificado con DNI N°71387889 representante común del CONSORCIO CONSULTOR BRIDGE con Ruc N°20611913797, que la LIC. EN SOCIOLOGIA **GRACIEL SOLÍS CABRERA DE GUTIÉRREZ** con RUC N°10409434652, ha realizado la ficha técnica socio Ambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL (PUENTE EL BOSQUE) DEL AAHH. CASA GRANJA EL BOSQUE EN EL DISTRITO DE MANANTAY-PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO- DEPARTAMENTO DE UCAYALI – CUI N° 2598136

Dejando constancia que el estudio de impacto ambiental (FITSA) realizado del 02 de Abril al 31 de Mayo del 2024, el cual fue aprobado mediante **Resolución Directoral Regional N° 051-2024-GRU-ARAU** el 05 de Setiembre del 2024, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**
	Liz Mishelly Vidaurre Diaz	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez
DNI de los profesionales	47122416	40943465
RUC de los profesionales	10471224168	10409434652
Profesión	Ingeniera Ambiental	Licenciatura en Sociología
colegiatura	N° CIP: 218666 (vigente)	N° de CSP: 1646 (vigente)

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

Lic. Adm. Yessenia E. Pérez Galán
Representante Común

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP Nº 328999

ALCALDÍA
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

CONSORCIO PUENTE URUYA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Pucallpa 19 de febrero del 2026

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO

Quien suscribe, **SR. BENJAMIN RAMIREZ SABOYA**, identificado con DNI N° 73856966 representante común del CONSORCIO PUENTE URUYA con RUC N° 20614387107, doy conformidad que **el ING. RICARDO RUIZ REATEGUI** con RUC N°10726940679, ha realizado la ficha técnica socioambiental (FITSA), del proyecto que a continuación se detalla:

RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA UC-559, KM 1+161(PUENTE RIO URUYA) DEL DISTRITO DE NESHUYA, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO UCAYALI CON CUI N° 2640229

Dejando constancia que la ficha técnica socioambiental (FITSA) fue elaborada en el periodo comprendido entre el 14 de agosto 2025 al 13 de diciembre del 2025, el cual fue aprobado mediante Resolución Directoral Regional N° 005-2026-GRU-GGR-ARAU el 13 de Febrero del 2026, durante la etapa de evaluación demostró responsabilidad, gestión, eficacia y puntualidad junto a su equipo técnico.

Nombres y Apellidos de los Especialistas	**Especialista Ambiental**	**Especialista Social**	**Asistente Ambiental**
	Ricardo Ruiz Reategui	Graciel Solis cabrera de Gutiérrez	Ruddy Pittman Tapullima
DNI de los profesionales	72694067	40943465	70245415
RUC de los profesionales	10726940679	10409434652	10702454153
Profesión	Ingeniero Ambiental	Licenciatura en Sociología	Ingeniero Ambiental
colegiatura	N° CIP: 328999	N° de CSP: 1646	N° CIP: 253682

Se expide la presente a petición del interesado y para todos los fines que éste crea conveniente.

CONSORCIO PUENTE URUYA
Benjamin Ramirez Saboya
DNI N° 73856966
REPRESENTANTE COMÚN

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA
Reg. C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

293

ANEXO N°18 – OPINIÓN TÉCNICA DE COMPATIBILIDAD SERNANP

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Firmado digitalmente por TAMARA MAUTINO Melina Gladys FAU 20478053178 soft
Cargo: Subdirector De Gestión Y Evaluación Ambiental En Las Ár
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.08.2026 17:07:48 -05:00

294

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

San Isidro, 31 de Agosto del 2026

OPINION TECNICA N° 001218-2026-SERNANP/DUSRN - SGEA

COMPATIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD DENOMINADA: "RENOVACIÓN DE PUENTES EN EL PUENTE MONTE HOREB I, MONTE HOREB II Y MONTE HOREB III, EN EL CAMINO VECINAL DE LA RUTA HU-970; TRAMO PRÍNCIPE DE PAZ – MONTE HOREB, DISTRITO DE TOURNAVISTA, PROVINCIA DE PUERTO INCA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

OFICIO N° 158-2026-MDT/ALC
INFORME TÉCNICO N° 055-2026-SERNANP-RCESR

I. GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

Mediante el OFICIO N° 158-2026-MDT/ALC, con fecha de recepción 11/08/2026 (Expediente 2026-0023003), la Municipalidad Distrital de Tournavista, solicita la emisión de compatibilidad de la actividad denominada: "Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco".

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

De acuerdo con lo descrito en la Ficha Sectorial con Código de Consulta N° **621686**, la actividad mencionada, presenta las siguientes características:

Ficha Sectorial con Código de Consulta N° 621686.

Sector:	Transportes y comunicaciones
Subsector:	Transportes
Tipo de Inversión:	Público
Código de invierte.pe:	2683327
Denominación:	*"Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco"*
Tipo de vía:	Vecinal
Titular del proyecto:	Municipalidad Distrital de Tournavista
Monto de inversión S/:	3,828,653.39
N° Beneficiarios:	155
Descripción de la actividad:	
Se El proyecto contempla la sustitución de 03 puentes de madera en estado crítico por estructuras definitivas de concreto armado,distribuidas en el camino vecinal Ruta HU-970 así: 1. Puente Monte Horeb I (L = 18.00 m): Estructura Viga-Losa de concreto armado (fc=280 kg/cm2) apoyada en estribos de concreto (fc=210 kg/cm2), losa de aproximación y obras de subdrenaje. 2. Puente Monte Horeb II (L = 12.00 m): Estructura Viga-Losa de concreto armado (fc=280 kg/cm2) sobre estribos y zapatas de concreto, con veredas y barandas metálicas	

Firmado digitalmente por AMADO CADILLO Geyner Heiner FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 31.08.2026 16:31:07 -05:00

Firmado digitalmente por NEYRA SAAVEDRA Enrique Alfredo FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 31.08.2026 16:17:06 -05:00

Firmado digitalmente por PAITAN CANO Joel Yuri FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 31.08.2026 16:11:36 -05:00

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA
ALCALDÍA
PUERTO INCA - HUÁNUCO

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

3. Puente Monte Horeb III (L = 15.00 m): Estructura Viga-Losa de concreto armado (fc=280 kg/cm2), estribos con aleros y losas de aproximación. 4. Componentes Auxiliares y Obras Complementarias: Accesos afirmados de 6.00 m de ancho, campamento de 2,250 m2, instalación de señalización vial tipo XI y desmontaje de los puentes de madera deteriorados.
Componentes de la actividad:

• Vía afirmada • Puente	• Patio de máquinas • DME

1.3. El titular adjunta al OFICIO N° 158-2026-MDT/ALC una memoria descriptiva.

OBJETO DEL DOCUMENTO
Sustentar la solicitud de la Opinión Técnica de Compatibilidad ante el SERNANP. La actividad se desarrollará en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ACTIVIDADES
El servicio consiste en la renovación de tres (03) puentes de madera en estado crítico por estructuras definitivas de concreto armado, en el camino vecinal de la Ruta HU-970.

- **Etapas:** Preliminar, Ejecución de mantenimiento y Cierre.
- **Tramos Intervinientes:** Príncipe de Paz – Monte Horeb, Ruta HU-970.
- **Eje Vial:** Intervención sobre la infraestructura de puentes existentes y áreas auxiliares temporales.

El proyecto contempla la sustitución de 03 puentes de madera en estado crítico por estructuras definitivas de concreto armado, sobre la vía vecinal existente, sin generar trazo nuevo ni ensanchamiento de la vía.

- **Etapas**: Preliminar (instalación de áreas auxiliares, movilización), Ejecución de renovación (desmontaje de puentes existentes, construcción de nuevas estructuras de concreto armado, señalización) y Cierre (desmantelamiento, restauración).
- **Componentes Principales:**
  - **Puentes:** Sustitución de tres (03) puentes de madera por estructuras Viga-Losa de concreto armado (f'c=280 kg/cm²), con longitudes de 18.00 m, 12.00 m y 15.00 m respectivamente.
  - **Vía afirmada:** Accesos afirmados de 6.00 m de ancho en las proximidades de cada puente.
  - **Áreas Auxiliares:** Implementación temporal de campamentos provisionales (área total de 2,250.00 m² distribuida en tres áreas de 750.00 m²) y tres (03) Depósitos de Material Excedente (DME) con superficie total de 2,991.00 m² y capacidad de almacenamiento de 4,440.00 m³.
- **Actividades Específicas:** Desmontaje de puentes de madera deteriorados, excavación y conformación de estribos y zapatas, vaciado de concreto armado, instalación de veredas y barandas metálicas, construcción de losas de aproximación, obras de subdrenaje, señalización vial tipo XI y manejo de residuos sólidos y líquidos.

II. ÁMBITO DE COMPATIBILIDAD

El área de compatibilidad de la actividad denominada: *"Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco"*, está representado por un polígono georreferenciado con proyección UTM, datum WGS 1984, zona 18 sur. El área total solicitada corresponde a **45.4223** hectáreas. El resultado del análisis de superposición del área de compatibilidad solicitada con el ámbito de competencias del SERNANP, se muestra en el siguiente cuadro:

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Resultado del análisis de superposición del área de compatibilidad.

Resultado del análisis de superposición		Área (ha)
ANP:	Sin superposición	- - -
ZA:	Reserva Comunal El Sira	45.4223
ACR:	Sin superposición	- - -
Área total de superposición con las ANP, ZA y ACR		**45.4223**

ANP: Área Natural Protegida de administración nacional.
ZA: Zona de Amortiguamiento.
ACR: Área de Conservación Regional.

Imagen N° 01. Ubicación del área de compatibilidad respecto a las ANP, ZA y ACR.

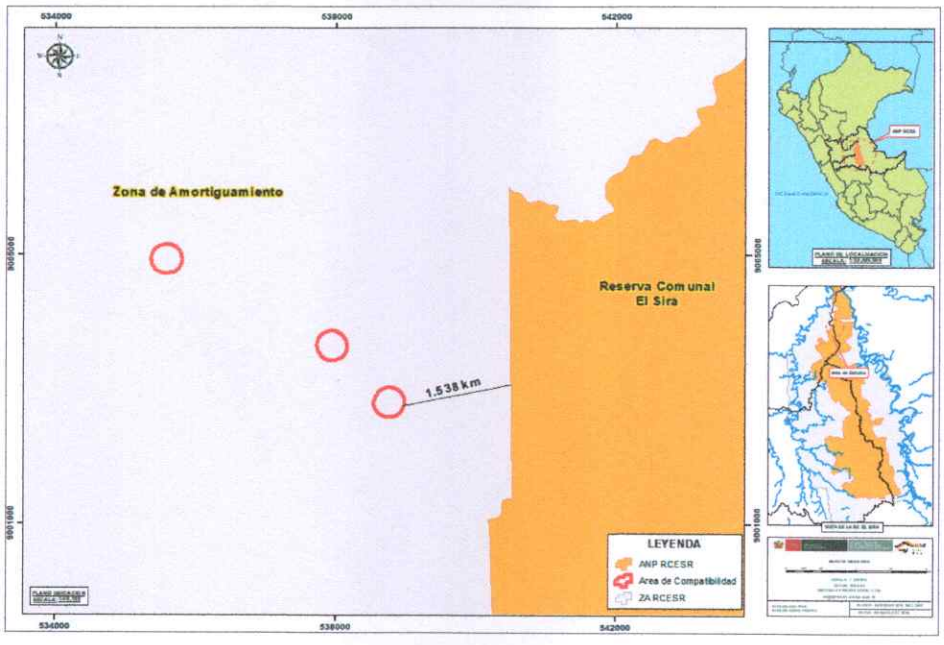


Imagen N° 02. Vista satelital del área de compatibilidad.



Gractel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Coordenadas del área de compatibilidad

Los vértices del área de compatibilidad se encuentran en el siguiente enlace:
https://compatibilidadycertificaciones.sernanp.gob.pe/mcomp/consultaFicha/621686

En ese sentido, luego del análisis del polígono de la compatibilidad se ha determinado que el proyecto en mención, se superpone al ámbito de competencias del SERNANP.

III. ANÁLISIS DE LA JEFATURA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Mediante el INFORME TÉCNICO N° 055-2026-SERNANP-RCESR, la Jefatura del ANP: Reserva Comunal El Sira, remite el resultado de la evaluación a la solicitud de emisión de compatibilidad de la actividad denominada: *"Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco"*, concluyendo que la actividad es **viable**, cuyo resultado se ha considerado para la emisión de la presente opinión técnica.

IV. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD

De la revisión de la información contenida en la solicitud de emisión de compatibilidad, se ha determinado que la actividad denominada: *"Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco"*, se superpone a la zona de amortiguamiento del Reserva Comunal El Sira, sobre un área total de **45.4223** hectáreas.

Respecto a las instalaciones auxiliares y componentes del proyecto: Corresponde el análisis de compatibilidad sobre los componentes descritos en la ficha técnica (Vía afirmada, Puente, Patio de máquinas y DME), toda vez que la intervención contempla la sustitución de los puentes de madera existentes por nuevas estructuras de concreto armado, así como la habilitación de áreas auxiliares de instalación temporal, las cuales constituyen intervenciones nuevas sobre el territorio. En tal sentido, el análisis se realiza teniendo en cuenta los criterios determinados en el D.S. N° 003-2011-MINAM, que modifica el artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

4.1. EN FUNCIÓN A LA CATEGORÍA:

El ámbito de compatibilidad involucra al Áreas de Uso Directo Reserva Comunal, las cuales se definen en el artículo N°21 de la Ley N°26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, como áreas que permiten el aprovechamiento o extracción de recursos, prioritariamente por las poblaciones locales. Otros usos y actividades que se desarrollen deberán ser compatibles con los objetivos del área.

En este caso, el área de compatibilidad se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira, por lo que **no aplica** el análisis del presente criterio.

4.2. En función a la Zonificación:

El Artículo 60° del Decreto Supremo Nº 038-2001-AG, Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, señala que, la zonificación es una herramienta de planificación que responde a las características y objetivos de manejo de las Áreas Naturales Protegidas, contenidas en el respectivo Plan Maestro. Asimismo, indica que las Áreas Naturales Protegidas pueden contar con Zonas de Protección Estricta, Silvestre, de Uso Turístico y Recreativo, de Aprovechamiento Directo, de Uso Especial, de Recuperación e Histórico - Cultural.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOURNAVISTA – ALCALDÍA – PUERTO INCA-HUÁNUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutierrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

En este caso, el área de compatibilidad se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Comunal El Sira, por lo que, no presenta superposición sobre algún tipo de zonificación de esta ANP, debido a ello, **no aplica** realizar la evaluación respecto a este criterio.

4.3. PLAN MAESTRO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA:

El Plan Maestro de la **Reserva Comunal El Sira**, fue aprobado mediante **Resolución Presidencial N° 265-2023-SERNANP**, como documento de planificación de más alto nivel del área natural protegida, que orienta el desarrollo de las actividades en el área natural protegida.

En el referido documento, se señala que para alcanzar la visión al 2043, se definen objetivos estratégicos relacionados a los elementos ambientales, servicios ecosistémicos y gobernanza de la **Reserva Comunal El Sira**:

Ambiental

1. Mantener la cobertura vegetal de los ecosistemas "bajial", "laderas o faldas del Sira", "zonas altas y cumbres del Sira" y "pajonal" de la Reserva Comunal El Sira.
2. Mantener el estado poblacional del paujil del Sira (Pauxi koepckeae) y oso de anteojos (Tremarctos ornatus) en la Reserva Comunal El Sira.

Económico

3. Implementar actividades de aprovechamiento sostenibles de los recursos naturales renovables de la Reserva Comunal El Sira y su Zona de Amortiguamiento.

Sociocultural

4. Consolidar la cogestión de la Reserva Comunal El Sira entre la JANP-RCESR y el ECOSIRA bajo un enfoque de Red Indígena Amazónico (RIA).

En relación con la Zona de Amortiguamiento (ZA), el Plan Maestro promueve el desarrollo de actividades económicas sostenibles que disminuyan la presión antrópica sobre el ANP, siempre que no impliquen cambio de uso de suelo, degradación ni fragmentación de hábitats. La actividad evaluada ("Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III...") se desarrollará sobre una vía existente con infraestructura de puentes previamente instalada, tal como se ha verificado mediante imágenes satelitales (Imagen N° 2), donde se evidencian los puentes de madera existentes en estado crítico y la trocha carrozable en funcionamiento. Al tratarse de una renovación de infraestructura existente que facilita la conectividad de la población local y las comunidades nativas socias del ECOSIRA (Asháninka, Ashéninka, Yánesha, Shipibo-Conibo y Cocama Cocamilla), la actividad coadyuva a mejorar la calidad de vida sin generar nueva deforestación. Además, el Plan Maestro señala que los ríos Ucayali, Pachitea y Pichis son fuente de alimentación y medio de transporte de las comunidades beneficiarias y usuarias del ANP. por lo tanto, se evidencia que la actividad evaluada **no contravendría** el objetivo ambiental establecido en el Plan Maestro.

4.4. OBJETIVOS DE CREACIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA:

Reserva Comunal El Sira:

La Reserva Comunal El Sira fue establecida mediante **Decreto Supremo N° 037-2001-AG**, publicado el 23 de junio de 2001 y tiene el siguiente objetivo de establecimiento.

- **Objetivo Principal:** Conservar la diversidad biológica en beneficio de las comunidades nativas vecinas pertenecientes a las etnias: **Asháninka, Ashéninka, Yánesha, Shipibo-Conibo y Cocama Cocamilla**.
-

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. N° 1646

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

- **Finalidad Específica:** Reconocer y proteger el derecho de estos pueblos indígenas al acceso tradicional que siempre han tenido a dicho ámbito para sus actividades de subsistencia y para asegurar su desarrollo en armonía con sus valores sociales y culturales. Al interior de la Reserva no podrán establecerse centros poblados ni realizarse actividades agropecuarias o de extracción forestal maderable.

La actividad de renovación de puentes se superpone a la Zona de Amortiguamiento en un área de **45.4223 hectáreas**, ubicándose a una distancia mínima de **1.538 km** respecto al límite del ANP. La intervención no ingresa al núcleo protegido, sino que optimiza una infraestructura de transporte existente utilizada históricamente por las poblaciones aledañas. Al mejorar la transitabilidad de la vía mediante la sustitución de puentes de madera en estado crítico por estructuras definitivas de concreto armado, se facilita el acceso de las comunidades nativas beneficiarias para sus actividades lícitas y se fortalece la integración regional sin comprometer la conservación de la diversidad biológica. Dado que no se realiza apertura de nuevas vías ni se afecta el hábitat de las especies prioritarias (paujil del Sira, oso de anteojos).

Por lo antes mencionado, la actividad **no contraviene** con los objetivos de creación del ANP antes mencionada.

V. CONCLUSIONES

5.1. Por lo antes evaluado y en marco de la normatividad vigente se concluye que, la actividad denominada: *"Renovación de puentes en el puente Monte Horeb I, Monte Horeb II y Monte Horeb III, en el camino vecinal de la ruta HU-970; tramo Príncipe de Paz – Monte Horeb, distrito de Tournavista, provincia de Puerto Inca, departamento de Huánuco"*, en los términos presentados **es Compatible** con el Plan Maestro y los Objetivos de Creación del ANP: Reserva Comunal El Sira, sobre un área de 45.4223 hectáreas, superpuesto a su zona de amortiguamiento.

5.2. Es importante tener en cuenta que lo antes opinado está estrictamente en el marco de las competencias del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP y no constituye un pronunciamiento sobre derechos que terceros pudiesen reclamar sobre el área de compatibilidad.

5.3. Para el desarrollo de la actividad, se deberá tomar en cuenta de manera obligatoria las condicionantes señaladas en la presente opinión técnica.

VI. CONDICIONANTES

El siguiente cuadro presenta las condicionantes que deberán ser consideradas de manera obligatoria por el titular del proyecto, conforme a las conclusiones y restricciones identificadas en la presente opinión técnica. Estas condicionantes se derivan de la evaluación realizada del área de intervención superpuesta al ámbito de competencias del SERNANP. La observancia rigurosa de estas condiciones es fundamental para garantizar la protección y conservación del área natural protegida:

Área de Compatibilidad	- La actividad deberá implementarse únicamente en el área de compatibilidad evaluada en la presente opinión técnica. - Cualquier modificación del espacio geográfico, actividades o infraestructuras no contempladas en la presente opinión técnica, implicará solicitar una nueva compatibilidad.
Autorizaciones	- Solicitar la autorización de ingreso a las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas previo al inicio de actividades en caso corresponda.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. N° 1645

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP N° 328999

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

	- Solicitar la autorización para realizar evaluación de los recursos naturales y el medio ambiente en el marco del instrumento de gestión ambiental, según corresponda.
Desarrollo de la actividad	- **No podrán iniciar y/o continuar las obras, en tanto no se cuente con la opinión técnica previa favorable del SERNANP al instrumento de gestión ambiental exigido por la legislación respectiva para la actividad**. - No podrán implementarse actividades y/o infraestructuras no contempladas en la presente opinión técnica. - Priorizar el uso de infraestructuras existentes, a fin de reducir la huella del proyecto y la carga sobre el paisaje. - Delimitar y señalizar los frentes de trabajo, a fin de evitar intervenir áreas no autorizadas. - Controlar y minimizar los procesos de erosión y sedimentación en los frentes de trabajo. - Restaurar las áreas intervenidas al término de la etapa constructiva y de forma progresiva en las demás etapas. - Para la revegetación priorizar el uso de especies nativas o especies priorizadas en los documentos de gestión de las ANP.
Responsabilidades ambientales	- Establecer medidas para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas basado en la Jerarquía de Mitigación. - No generar pérdida ni fragmentación de aquellos elementos y ecosistemas priorizados en los documentos de gestión de las Áreas Naturales Protegidas. - Instalar letreros y/o señales informativas permanentes alusivas a la conservación de las Áreas Naturales Protegidas.
Manejo de Residuos	- Cumplir con el manejo adecuado de residuos de conformidad al marco legal vigente. - Garantizar el adecuado manejo de los materiales e insumos a emplear en las diferentes etapas del proyecto. - Priorizar la disposición final de los residuos fuera del área natural protegida. - Cumplir con la prohibición de ingreso y uso de plásticos en las Áreas Naturales Protegidas.
Normas de Conducta	- El titular deberá establecer y comunicar normas de conducta a todos los trabajados (propios y contratistas), orientados a la conservación de las Áreas Naturales Protegidas, para lo cual deberá considerar como mínimo las siguientes prohibiciones: i. *Prohibido la caza, pesca, tala, captura, extracción, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.* ii. *Prohibido alimentar y/o interactuar con la fauna silvestre en los frentes de trabajo.* iii. *Prohibido realizar fogatas o alguna acción que pueda ocasionar incendios forestales.* iv. *Prohibido transitar u ocupar áreas no autorizadas.* v. *Prohibido promover la expansión de la frontera agrícola, ganadera y otras actividades ilícitas.* vi. *Otras disposiciones que emita que la Jefatura del Área Natural Protegida.*
Coordinación y Comunicación	- Comunicar a la Jefatura del Área Natural Protegida sobre el inicio y término de la actividad. - Informar inmediatamente a las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas sobre la ocurrencia de contingencias y emergencias durante el desarrollo de la actividad.

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1644

Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP Nº 328999

	- Coordinar con las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas, la o las capacitaciones del personal propio y contratista sobre la importancia de conservar las áreas naturales protegidas. - Brindar facilidades al personal del SERNANP para realizar la acción de seguimiento de los compromisos ambientales.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
JOEL YURI PAITAN CANO
ESPECIALISTA DE LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL EN LAS ANP

Documento firmado digitalmente
GEYNER HEINER AMADO CADILLO
COORDINADOR LÍDER DE EVALUACIONES Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES DE LA SGEA

Documento firmado digitalmente
MELINA GLADYS TAMARA MAUTINO
SUBDIRECTORA (e) DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL EN LAS ANP

VISTO el resultado de la evaluación que antecede y estando de acuerdo con su contenido lo suscribo en señal de conformidad.

Documento firmado digitalmente
ENRIQUE ALFREDO NEYRA SAAVEDRA
DIRECTOR DE USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOMAYKICHWA – ALCALDÍA – HUANUCO
Héctor Nicolás Cristóbal Nolasco
ALCALDE

Graciel Solis Cabrera de Gutiérrez
Licenciada en Sociología
C.S.P. Nº 1645

Ricardo Ruiz Reategui
INGENIERO AMBIENTAL
Registro del CIP Nº 328999