

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)**  
**PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Quisqui 30 de octubre 2025

**OFICIO N° 552-2025-MDQ-K/A.**

**A : ING. ARTHUR J. A. ARCE SAAVEDRA**

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN  
AMBIENTAL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO

**ATENCION : SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**ASUNTO : LEVANTAMIENTO DE OBSERVACION DE LA FITSA: IOARR  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL  
HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV.  
QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE  
VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA  
HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

**REFERENCIA: OFICIO N°001315-2025-GRH/GRRNGA**

Tengo el agrado de dirigirme a usted, acto seguido presentarle el levantamiento de observación de la Ficha Técnica Socioambiental (FITSA): "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" con CUI 2676467, para su evaluación y aprobación.

Sin otro en particular, me suscribo de usted, reiterándoles las muestras de mi consideración y estima personal.

**Adjunto:**

- 01 archivador

**Atentamente,**

**Fecha**

**Visto el documento**

**Pase a :**

**Para :**

**31 OCT 2025**

**ING. YAZANY**  
**tra mite**  
**Corresponde en R.**



**Ing. Eddy G. Feliciano Falcón**  
DNI: 48619732  
**ALCALDE**



**Fecha** **31 OCT 2025**  
**Visto el documento**  
**Pase a :** **SGGA**  
**Para :** **Revisión, evaluación**  
**y aprobación, según**  
**corresponde**



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

**HUANUCO, 16 de Octubre del 2025**

**OFICIO N° 001315 2025-GRH/GRRNGA**

**SEÑOR:**

**FELICIANO FALCON EDER GUIOVANI**

**ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**

**PERSONA NATURAL**

**ASUNTO : REMITO OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO  
AMBIENTAL - FITSA**

**REFERENCIA : INFORME 001404-2025-GRH-GRRNGA/SGGA**

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco y a la vez, en atención al documento de referencia, se remite las observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental FITSA: IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) – EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) ES EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO. se formularon un total de doce (12) observaciones al estudio.

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

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

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
ARCE SAAVEDRA Arthur Javier  
Antonio FAU 20489250731 soft  
Motivo: Soy el autor de este  
documento  
Fecha: 16/10/2025 12:36:05-0500  
Cargo: GERENTE REGIONAL (E)

Documento firmado digitalmente

**ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA**  
**GERENTE REGIONAL (E)**

**CC:**

**ARCHIVO**



Doc. Reg. **06440173** Expe. Reg. **03707425** Contraseña: **BlpJ91vi**

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 recuperación y consolidación de la economía peruana"

**INFORME N° 001404 2025-GRH-GRRNGA/SGGA**

**A:** **ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA**  
GERENTE REGIONAL (E)  
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y  
GESTION AMBIENTAL

**ASUNTO:** **EVALUACION DEL FITSA: IOARR "RENOVACION DE  
PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH),  
EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) – EMP. R1001147 (SAN JUAN  
DE VILLA HUARGUESH) ES EL CENTRO POBLADO SAN  
JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI,  
PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.**

**REFERENCIA:** **INFORME TECNICO 000038-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-  
YGPA**

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

Por medio del presente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que, mediante el documento en referencia, emitido por el equipo técnico, quienes remiten el informe de revisión y análisis de la documentación presentada por el titular del proyecto Municipalidad Distrital de Quisqui, evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA: : IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) – EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) ES EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO. se formularon un total de doce (12) 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 Titular proyecto al Sr. señor Feliciano Falcon Eder Guiovani, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Quisqui, el cual deberá presentar la información y/documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el ítem III, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a efectos de continuar con el proceso de evaluación del estudio.

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

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
PRUDENCIO CHACON Victor  
Kenya FAU 20489250731 soft  
Motivo: Por encargo  
Fecha: 15/10/2025 18:56:40-0500

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

**CC:**  
ARCHIVO

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

**INFORME TECNICO N° 00038-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GAEH-KKTI**

**PARA:** **ING. VICTOR KENYI PRODENCIO CHACON**  
Sub Gerente de Gestión Ambiental (E)

Nuevo Reg. Documento:  
**06407049**  
Nuevo Reg. Expediente:  
**03707425**

**ASUNTO:** EVALUACION DEL FITSA: IOARR "RENOVACION DE PUENTE;  
EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH),  
EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) – EMP. R1001147 (SAN JUAN DE  
VILLA HUARGUESH) ES EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE  
VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA DE  
HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

**REFERENCIA:** a) OFICIO N° 0507-2025-MDQ-K/A.

**FECHA:** Huánuco, 07 de octubre de 2025

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

**I. ANTECEDENTES**

1.1 Mediante OFICIO N° 0507-2025- MDQ-K/A. de fecha 01 de octubre del 2025, el titular del proyecto el alcalde de la Municipalidad Distrital de Quisqui, presenta la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) mencionada en el asunto, para su evaluación y aprobación.

**II. ANÁLISIS**

**2.1. DEL MARCO LEGAL**

2.1.1. En el Artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado por Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, se establece que todo titular de proyecto, actividad u obra que no estén comprendidos en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según Resolución Directoral N° 573-2022-MTC/16, Anexo II, donde se consigne la información socio ambiental del proyecto, además de aspectos técnicos, costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.



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

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

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

**11.1.** *Los titulares de proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental–SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental; asimismo, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).*

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

**11.3.** *El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, previa opinión favorable del Ministerio del Ambiente – MINAM, mediante Resolución Ministerial aprueba a propuesta de la Dirección General de Asuntos*

<sup>1</sup> Artículo 11°.- De los proyectos no sujetos al SEIA



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

*Socio Ambientales, la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), y su aplicación a los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que correspondan (...) “*

- 2.1.3.** Numeral 30.1 del Artículo 30 y numeral 134.1 del Artículo 134 del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.1.4.** Asimismo, la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.
- 2.1.5.** Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece que en el Anexo 1 del mismo, contiene una relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y se determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada uno de ellos.
- 2.1.6.** Numeral 30.1 del Artículo 30 y numeral 134.1 del Artículo 134 del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.1.7.** Mediante, el ACTA N° 01-2023-DGAAM-MTC/GORE HUANUCO se realizó las diligencias de verificación del cumplimiento de requisitos para la delegación de competencias ambientales al Gobierno Regional de Huánuco concluyendo el cumplimiento de la cláusula octava del convenio 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 y la ADENDA N° 01 establecida por dos

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

años adicionales, con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo del 2027.

## 2.2. DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

La FITSA ha sido suscrita por los siguientes profesionales:

**Cuadro N° 01:** Profesionales que elaboraron la FITSA

Profesionales	Profesión	Colegiatura
Ingeniero Gerbert Javier Danos	Ingeniero ambiental	CIP N° 293283
Licenciado Tito Ricardo Zegarra Marín	Sociologo	C.S.P. N° 410

Fuente: FITSA del proyecto, 2025.

## 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 de Quisqui, indica que el proyecto comprende la renovación de un puente, **de 10 m de longitud y 9.60 m de luz**; con un monto de inversión S/. 1,236,285.38 Nuevos Soles.

Conforme lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se indica que *la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA*. Seguido, conforme lo estipulado en el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se establece en su Anexo 1 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.

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

### 3.2. OBSERVACIONES IDENTIFICADAS EN LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL.

#### 3.2.1. OBSERVACION 01.

Con respecto al **Ítem 6 Ubicación del proyecto**, en la "tabla 6-2", el administrado debe indicar la longitud y la luz de proyecto, además debe uniformizar los datos de muros con respecto a la información de la "tabla 5-3"

#### 3.2.2. OBSERVACIÓN 02

Con respecto al **Ítem 7 Resumen de áreas auxiliares a ser utilizadas**, el administrado debe verificar que la información presentada en el apartado "7.1. Resumen de áreas auxiliares" (perímetro, área y coordenadas), guarde relación los demás apartados y cuadros de la FITSA.

#### 3.2.3. OBSERVACION 03.

Con respecto al **Ítem 8 Identificación de fuentes de agua**, debe corregir la descripción teniendo en cuenta que el proyecto se desarrolla en tres meses no cuatro meses.

El además el administrado debe corregir los cálculos presentados con respecto al caudal por día en la "tabla 8-2", en base a ello reevaluar las estimaciones en los demás cuadros del capítulo.

#### 3.2.4. OBSERVACION 04.

Con respecto al **Ítem 9 Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento** ..., el administrado debe presentar el mapa que corresponda al modelo de compatibilidad, en donde se visualice la área donde se ejecute el proyecto.

#### 3.2.5. OBSERVACIÓN 05

Con respecto al **Ítem 10 Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural**, el administrado debe presentar el mapa que corresponda al modelo de compatibilidad, en donde se visualice el área donde se ejecute el proyecto.





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

### 3.2.6. OBSERVACIÓN 06

Con respecto a los **Item 11 Residuos Sólidos y Líquidos**, en la "tabla N°16.3", el administrado debe revisar los cálculos y conversiones de sus estimaciones diarias, semanales y mensuales.

### 3.2.7. OBSERVACIÓN 07.

Con respecto al **Item 12 Descripción de las etapas y actividades del proyecto**, el administrado debe indicar la longitud y la luz de proyecto, además debe uniformizar los datos de muros con respecto a la información de la "tabla 5-3"

Con respecto al "apartado 12.4 etapa de construcción", el administrado describe la "distribución de agua" como una actividad, sin embargo, en la "tabla 12-3" del mismo capítulo no lo considero, por lo que debe uniformizar dicha información.

### 3.2.8. OBSERVACIÓN 08

Con respecto al **Item 14.1 Medio físico**, en el apartado 14.1.2 clima, el administrado debe mencionar la extensión y porcentaje que corresponde a la unidad climática del proyecto.

Con respecto al apartado 14.1.4 Geología, el administrado debe uniformizar la simbología de sus unidades en el contenido de la FITSA y el mapa temático.

El administrado debe incluir la caracterización correspondiente del uso actual de suelo, geomorfología y uso mayor de suelos.

### 3.2.9. OBSERVACIÓN 09

Con respecto al **Item 14.3 Línea base socioeconómica**, en el apartado Características demográficas, el administrado debe verificar y uniformizar la información descrita con la tabla presentada.

### 3.2.10. OBSERVACIÓN 10

Con respecto al **Item 15 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales**, en el apartado 15.3 Identificación de impactos, el administrado debe mencionar los impactos sociales y ambientales correspondientes a todas las actividades comprendidas por el proyecto.



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

Con respecto a la “tabla N° 8 matriz de evaluación”, el administrado debe presentar la información de manera clara y visible para su evaluación, además debe uniformizar dicho cuadro con los demás apartados del capítulo.

### 3.2.11. OBSERVACIÓN 11

Con respecto al **Item 16 Medidas de Prevención, Mitigación y corrección**, en el apartado “Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social”, el administrado debe incluir todas las actividades relacionadas con el proyecto.

### 3.2.12. OBSERVACIÓN 12.

**Con respecto al Item 20 Anexos**, el administrado presenta mapas temáticos del uso actual de suelo, geomorfología y uso mayor de suelos, por lo que debe agregar su respectiva caracterización en el capítulo 14.

Con respecto a los planos y fichas de caracterización de las áreas auxiliares, debe corregir su información debido a que no guarda relación con lo mencionado en el capítulo 7.

Con respecto al acta de libre disponibilidad de fuentes de agua, esta no corresponde a la fuente de agua mencionada en el capítulo 8, por lo que debe corregir dicha contradicción.

Con respecto al mapa de áreas auxiliares debe verificar el área y perímetro de sus componentes debido a que se contradicen con informaciones de apartados anteriores

El administrado debe presentar las declaraciones juradas correctamente firmadas por los autores de dicho documento (los especialistas y el titular).

El administrado deberá sustentar la experiencia profesional requerida para la elaboración del presente (experiencia laboral y certificado de habilitación) documentándola y legalizándola notarialmente

## IV. CONCLUSIONES

**4.1.** Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el titular del proyecto la Municipalidad Distrital de Quisqui, de la EVALUACION DEL FITSA IOARR “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104



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

(PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) – EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) ES EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

4.2. Se formularon un total de doce (12) observaciones al estudio, las cuales se detallan en el 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 diez (10) días hábiles**, Bajo apercibimiento de **DESAPROBAR** la Solicitud de aprobación de la Ficha Técnica Socio Ambiental.

## V. RECOMENDACION

5.1. Remitir el presente informe a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, para su conocimiento y notificar al titular del proyecto, al señor Feliciano Falcon Eder Guiovani , el alcalde de la Municipalidad Distrital de Quisqui,

Atentamente,

CC:  
ARCHIVO



Firmado digitalmente por:  
PABLO ACOSTA Yazary  
Geisha FAU 20489250731 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/10/2025 12:19:57-0500



Firmado digitalmente por:  
TREJO INOCENCIO Karitza  
Katerine FAU 20489250731 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/10/2025 12:21:15-0500



Firmado digitalmente por:  
ESPINOZA HILARIO Gidel  
San Pedro FAU 20489250731  
soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 15/10/2025 17:35:07-0500





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACION

325  
324  
00003

**OBSERVACION 01.**

Con respecto al Ítem 6 Ubicación del proyecto, en la "tabla 6-2", el administrado debe indicar la longitud y la luz de proyecto, además debe uniformizar los datos de muros con respecto a la información de la "tabla 5-3".

**RESPUESTA:**

*Se ha uniformizado todos los cuadros del capítulo, teniendo en cuenta la secuencia.*

**OBSERVACIÓN 02.**

Con respecto al Ítem 7 Resumen de áreas auxiliares a ser utilizadas, el administrado debe verificar que la información presentada en el apartado "7.1. Resumen de áreas auxiliares" (perímetro, área y coordenadas), guarde relación los demás apartados y cuadros de la FITSA.

**RESPUESTA:**

*se ha verificado y corregido los datos de longitud y luz del puente teniendo en cuenta las características proyectadas.*

**OBSERVACION 03.**

Con respecto al ítem 8 Identificación de fuentes de agua, debe corregir la descripción tenido en cuenta que el proyecto se desarrolla en tres meses no cuatro meses.

**RESPUESTA:**

El además el administrado debe corregir los cálculos presentados con respecto al caudal por día en la "tabla 8-2", en base a ello reevaluar las estimaciones en los demás cuadros del capítulo.

**RESPUESTA:**

*Se ha corregido la zona urbana teniendo en cuenta las fichas de caracterización y mapas.*

**OBSERVACION 04.**

Con respecto al Ítem 9 Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento ...., el administrado debe presentar el mapa que corresponda al modelo de compatibilidad, en donde se visualice la área donde se ejecute el proyecto.

**RESPUESTA:**

Se ha modificado cuadro teniendo en cuenta el anexo II de la Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16.

**OBSERVACIÓN 05.**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



*Gerberth Javier Danos*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHRC)  
*Ing. Edgar G. Feliciano Falcón*  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

Con respecto al Ítem 10 Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural, el administrado debe presentar el mapa que corresponda al modelo de compatibilidad, en donde se visualice el área donde se ejecute el proyecto.

RESPUESTA:

Se ha atendido la observación correspondiente al Ítem 10 – Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural, incorporando el mapa de compatibilidad arqueológica conforme al modelo establecido por la autoridad competente. En dicho mapa se visualiza claramente el área de ejecución del proyecto, permitiendo verificar su ubicación respecto a las zonas con registro o potencial arqueológico, de acuerdo con la información emitida por el Ministerio de Cultura.

OBSERVACIÓN 06.

Con respecto a los Ítem 11 Residuos Sólidos y Líquidos, en la “tabla N°16.3”, el administrado debe revisar los cálculos y conversiones de sus estimaciones diarias, semanales y mensuales.

RESPUESTA:

*en el apartado “Generación de residuos sólido”, se uniformizo el número de trabajadores y se reevaluó los cálculos.*

OBSERVACIÓN 07.

Con respecto al Ítem 12 Descripción de las etapas y actividades del proyecto, el administrado debe indicar la longitud y la luz de proyecto, además debe uniformizar los datos de muros con respecto a la información de la “tabla 5-3”

Con respecto al “apartado 12.4 etapa de construcción”, el administrado describe la “distribución de agua” como una actividad, sin embargo, en la

“tabla 12-3” del mismo capítulo no lo considero, por lo que debe uniformizar dicha información.

RESPUESTA:

Se ha revisado y complementado el Ítem 12 – Descripción de las etapas y actividades del proyecto, incorporando la longitud y luz del proyecto, conforme a los planos y especificaciones técnicas del expediente. Asimismo, se ha uniformizado la información referida a los muros, garantizando la coherencia con los datos consignados en la Tabla 5-3 del documento.

De igual modo, en el apartado 12.4 – Etapa de Construcción, se ha verificado y actualizado la información correspondiente a la actividad “Distribución de agua”, asegurando su inclusión y coherencia con lo presentado en la Tabla 12-3, de manera que ambas secciones mantengan uniformidad en la descripción de las actividades del proyecto.

OBSERVACIÓN 08.



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (POCIMA)  
ALCALDIA  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

324  
326  
00005

Con respecto al Ítem 14.1 Medio físico, en el apartado 14.1.2 clima, el administrado debe mencionar la extensión y porcentaje que corresponde a la unidad climática del proyecto.

Con respecto al apartado 14.1.4 Geología, el administrado debe uniformizar la simbología de sus unidades en el contenido de la FITSA y el mapa temático.

El administrado debe incluir la caracterización correspondiente del uso actual de suelo, geomorfología y uso mayor de suelos.

**RESPUESTA:**

*Se ha verificado que los mapas mencionados coincidan con los anexos.*

**OBSERVACIÓN 09.**

Con respecto al Ítem 14.3 Línea base socioeconómica, en el apartado Características demográficas, el administrado debe verificar y uniformizar la información descrita con la tabla presentada.

**RESPUESTA:**

Se ha verificado y uniformizado la información correspondiente al apartado "Características demográficas" del Ítem 14.3 Línea Base Socioeconómica, asegurando la coherencia entre la descripción del texto y los datos presentados en la tabla respectiva. En la versión actualizada del documento, ambos apartados mantienen consistencia en los valores, fuentes y año de referencia utilizados.

**OBSERVACIÓN 10.**

Con respecto al Ítem 15 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, en el apartado 15.3 Identificación de impactos, el administrado debe mencionar los impactos sociales y ambientales correspondientes a todas las actividades comprendidas por el proyecto.

Con respecto a la "tabla N° 8 matriz de evaluación", el administrado debe presentar la información de manera clara y visible para su evaluación, además debe uniformizar dicho cuadro con los demás apartados del capítulo.

**RESPUESTA:**

Se ha revisado y complementado el apartado 15.3 Identificación de impactos, incorporando los impactos sociales y ambientales correspondientes a todas las actividades consideradas en las diferentes etapas del proyecto. La identificación se ha desarrollado conforme a la metodología establecida por Vicente Conesa (2010), garantizando la cobertura integral de los componentes físico, biológico y socioeconómico del área de influencia.

Asimismo, se ha actualizado la Tabla N° 8 – Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales, presentando la información de manera clara, legible y estructurada, de modo que facilite su revisión y evaluación. Se ha uniformizado el formato y estilo de



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



*Gerberth Javier Danos*  
**Gerberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCN)

*Ing. Edgar G. Feliciano Falcón*  
**Ing. Edgar G. Feliciano Falcón**  
DNI 46819732  
ALCALDE





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

328  
327  
00006

dicho cuadro con los demás apartados del capítulo, asegurando la consistencia en la presentación del documento.

#### OBSERVACIÓN 11.

Con respecto al Ítem 16 Medidas de Prevención, Mitigación y corrección, en el apartado "Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social", el administrado debe incluir todas las actividades relacionadas con el proyecto.

#### RESPUESTA:

Se ha revisado y complementado el apartado "Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social" del Ítem 16 Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección, incorporando las medidas correspondientes a todas las actividades relacionadas con el proyecto en sus diferentes etapas. Las acciones propuestas buscan prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales y sociales identificados, garantizando la adecuada gestión ambiental conforme a la naturaleza y alcance de cada actividad.

#### OBSERVACIÓN 12.

Con respecto al Ítem 20 Anexos, el administrado presenta mapas temáticos del uso actual de suelo, geomorfología y uso mayor de suelos, por lo que debe agregar su respectiva caracterización en el capítulo 14.

Con respecto a los planos y fichas de caracterización de las áreas auxiliares, debe corregir su información debido a que no guarda relación con lo mencionado en el capítulo 7.

Con respecto al acta de libre disponibilidad de fuentes de agua, esta no corresponde a la fuente de agua mencionada el capítulo 8, por lo que debe corregir dicha contradicción.

Con respecto al mapa de áreas auxiliares debe verificar el área y perímetro de sus componentes debido a que se contradicen con informaciones de apartados anteriores

El administrado debe presentar las declaraciones juradas correctamente firmadas por los autores de dicho documento (los especialistas y el titular).

El administrado deberá sustentar la experiencia profesional requerida para la elaboración del presente (experiencia laboral y certificado de habilitación) documentándola y legalizándola notarialmente

#### RESPUESTA:

Se ha revisado integralmente el Ítem 20 – Anexos, efectuándose las siguientes acciones correctivas y complementarias:

- Se ha incorporado en el capítulo 14 – Línea Base Ambiental la caracterización correspondiente a los mapas temáticos de uso actual de suelo, geomorfología y uso



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COTR)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

389  
00007  
328

mayor de suelos, garantizando la coherencia entre la descripción y los anexos presentados.

- Se han corregido los planos y fichas de caracterización de las áreas auxiliares, asegurando la concordancia de la información con lo descrito en el capítulo 7 – Descripción del Proyecto.
- Se ha actualizado el acta de libre disponibilidad de fuentes de agua, de modo que corresponda a la fuente de agua referida en el capítulo 8, eliminando las contradicciones existentes.
- Se ha verificado y corregido el área y perímetro de los componentes mostrados en el mapa de áreas auxiliares, asegurando consistencia con los datos señalados en los apartados anteriores del documento.
- Se han presentado las declaraciones juradas debidamente firmadas por los autores del estudio (especialistas responsables) y por el titular del proyecto.
- Finalmente, se ha incorporado la documentación sustentatoria de la experiencia profesional de los especialistas, incluyendo certificados laborales y constancias de habilitación profesional, debidamente legalizados notarialmente, conforme a lo requerido por la normativa vigente.

**Nota:** Se realizó el cambio del especialista social debido a la disponibilidad de tiempo requerida para la elaboración de la Ficha Técnica Socioambiental, garantizando así la continuidad y el cumplimiento de los plazos establecidos para la presentación del documento.



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYS FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHH)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



330  
329  
00008

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH) - EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

**ÍNDICE**

1. Antecedentes	-----
2. Objetivos	-----
3. Supuesto de Aplicación	-----
4. Marco Legal	-----
5. Datos Generales del proyecto	-----
6. Ubicación del proyecto y sus componentes	-----
7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas	-----
8. Identificación de fuentes de agua	-----
9. Identificación de área natural protegida (ANP)	-----
10. Identificación de áreas arqueológicas y patrimonio cultural	-----
11. Residuos sólidos y líquidos	-----
12. Descripción de las etapas y actividades del proyecto	-----
13. Área de influencia del proyecto	-----
14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómica y cultural	-----
15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales	-----
16. Medidas de prevención, mitigación y corrección	-----
17. Cronograma de ejecución	-----
18. Presupuesto de implementación	-----
19. Conclusiones y recomendaciones	-----
20. Anexos	-----
Anexo I: Mapas Temáticos	-----
Anexo II: Áreas Auxiliares	-----
Anexo III: Panel Fotográfico	-----
Anexo IV: Acreditación de profesionales	-----
Anexo V: Compatibilidad SERNANP y CULTURA	-----
Anexo VI: Plano de influencia	-----
Anexo VII: Plano de ubicación y Topográfico	-----

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DMI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
CSP: N° 4750  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

## 1. ANTECEDENTES

La Municipalidad distrital de Quisqui, a través del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, detectó la necesidad de renovar el puente Huargesh, ubicado sobre el camino vecinal HU-1104 en el distrito de Quisqui, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco. En atención a ello, el 27 de enero del 2025 se elaboró y registró el perfil del proyecto en el Sistema Nacional de Inversión Pública como "Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Rehabilitación y Reposición" (IOARR) bajo el Código Único de Inversiones 2678435. Asimismo, el Banco de Inversiones del MEF determinó que la ejecución de la obra se llevará a cabo mediante la modalidad de administración indirecta-contrata.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) que permita identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse de la implementación del IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

los medios: físico, biológico y socio económico, especificando medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

### 2.2 Objetivos específicos

Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

- como un instrumento complementario para el trámite correspondiente ante la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, por ser un tipo de inversión IOARR<sup>1</sup> que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST)
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.

<sup>1</sup> Conforme a lo establecido en el Invierte.pe, Sistema de seguimiento de inversiones.



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (020002)  
  
Ing. Edilberto G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

332  
331.  
00010

- Describir las características de la infraestructura vial(puente) existente y proyectada en el área de emplazamiento del IOARR, así como detallar los componentes y a realizarse, en cada una de las etapas.
- Caracterizar y describir los factores ambientales y sociales del área de influencia directa del puente tales como el medio físico, biológico, socio-económico, cultural y arqueológico en el que se desarrollará la renovación del puente.
- Identificar, caracterizar, valorar y describir los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por la renovación del puente sobre su entorno.
- Presentar medidas de prevención, mitigación y corrección en el que queden precisadas y ubicadas todas las medidas ambientales y sociales.
- Presentar el presupuesto de implementación, así como el cronograma de ejecución correspondientes a las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante las distintas etapas del IOARR.

### 3. SUPUESTO DE APLICACIÓN:

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

En esa línea, el IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435, constituye una intervención de reposición (renovación) del puente, por lo que No se prevé la generación de impactos negativos que afecten significativamente a uno o más de los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley SEIA. Por consiguiente, la intervención del asunto no requiere de Certificación Ambiental, aplicando en este caso, la Elaboración de una Ficha Técnica Socio Ambiental (en adelante FITSA) según lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

Así mismo, precisar que mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, el cual modifica entre otros, el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece lo siguiente: "11.1. *Los titulares de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran*

TITULAR

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COPIA)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46919732  
ALCALDE



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

*corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental”; por lo tanto, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).*

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

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

#### 4. MARCO LEGAL

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

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

##### 4.1 Marco general

Tabla 4-1; Marco Legal General Aplicable al IOARR

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Constitución Política del Perú 1993  Promulgado el 29 de diciembre de 1993	Artículo 2º Inciso 22: Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida.  Artículo 66. Recursos Naturales. Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación.

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4758



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

334  
333  
00012

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	<p>El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.</p> <p><b>Artículo 67. Política Ambiental.</b> El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.</p> <p><b>Artículo 68. Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas.</b> El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.</p> <p><b>Artículo 69. Desarrollo de la Amazonía</b> El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.</p>
<p><b>Ley N° 29263</b></p> <p><b>"Ley que Modifica diversos artículos del código penal y de la ley general del Ambiente"</b></p> <p>Promulgado el 23 de setiembre de 2008</p>	<p><b>Artículo 304.- Contaminación del ambiente.</b> El que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice des cargas, emisiones, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmosfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa.</p> <p>Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de tres años o prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas.</p> <p><b>Artículo 308.- Tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre protegida.</b> El que adquiere, venda, transporta, almacena, importa, exporta o reexporta productos o especímenes de especies de flora silvestre no maderable y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin un permiso o certificado valido, cuyo origen no autorizado conoce o puede presumir, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días-multa.</p> <p><b>Artículo 308°-C. Depredación de flora y fauna silvestre protegida.</b> El que caza, captura, colecta, extrae o posee productos, raíces o especímenes de especies de flora y/o fauna silvestre protegidas por</p>



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNHC)  
Ing. Edmundo Feliciano Falcón  
DNI 46019732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



GSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	la legislación nacional, sin contar con la concesión. permiso, licencia o autorización u otra modalidad de aprovechamiento o extracción, otorgada par la autoridad competente, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con cincuenta a cuatrocientos días-multa.
<b>Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Promulgado el 27 de mayo del 2003.</b>	<b>Artículo 73.- - Materias De Competencia Municipal</b> <b>3. Protección y conservación del ambiente</b> 3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. 3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. 3.3. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 3.4. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.
<b>Ley N° 28611: Ley general del Ambiente Promulgado el 13 de octubre del 2005.</b>	<b>Art I.- Del derecho y deber fundamental.</b> Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. <b>Art. IX. Del principio de responsabilidad ambiental.</b> El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. <b>Artículo 24º.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.</b> 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

~~336~~  
335  
~~00014~~

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	<p>programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.</p> <p><b>Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente</b> 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.</p>
<p><b>Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente.</b> <b>Decreto Legislativo N°1013</b> Promulgado el 14 de mayo del 2008</p>	<p><b>Artículo 3°. - Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente</b></p> <p>3.1. El Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.</p>
<p><b>Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.</b></p>	<p><b>Artículo 1°. - Objeto</b> Créase el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derógase la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.</p>



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (ACCHIK)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46818732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
<b>DECRETO LEGISLATIVO Nº 1252.</b> Promulgado el 16 de diciembre del 2018.	
<b>R.J. Nº 010-2016 - ANA</b> Promulgado el 11 de enero del 2016.	<b>Artículo 1.- Aprobación</b> Aprobar el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".
<b>D.L. Nº 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento (Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM)</b>  <b>D.S. Nº014-2017-MINAM</b>  Promulgado el 21 de diciembre del 2017.	<b>Artículo 10.- Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales</b> El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final.  <b>Artículo 49.- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</b> El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos, de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, forma parte del IGA. Los cambios a las medidas contenidas en el citado Plan se rigen por lo establecido en las normas del SEIA.
<b>Aprueban el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales de residuos peligrosos.</b>  <b>D.S. Nº021-2008-MTC</b>  Promulgado el 10 de junio del 2008.	<b>Artículo 2.- Del ámbito de aplicación</b> El presente reglamento es de aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. <b>Artículo 3.- Del alcance</b> 1. Se encuentran comprendidas en las disposiciones del presente reglamento: a. Las personas naturales o jurídicas que realicen el transporte de materiales y/o residuos peligrosos; b. El remitente de materiales y/o residuos peligrosos; c. El destinatario de materiales y/o residuos peligrosos y; d. Los conductores y maquinistas que conducen vehículos o locomotoras que transportan materiales y/o residuos peligrosos.  2. Asimismo se encuentra comprendido en el presente reglamento el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: Nº 4750

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	<p>recintos aduaneros, cualquiera fuere el régimen u operación aduanera al que se acojan o vayan a acogerse.</p> <p><b>Artículo 15.- De la clasificación de materiales peligrosos</b>          Los materiales peligrosos comprendidos en el presente reglamento se adscriben a una de las nueve clases establecidas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas; cuyo detalle es el siguiente:          Clase 1: Explosivos          Clase 2: Gases          Clase 3: Líquidos inflamables          Clase 4: Sólidos inflamables          Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos          Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas          Clase 7: Materiales radiactivos          Clase 8: Sustancias corrosivas          Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios</p>
<p><b>Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante,</b></p> <p><b>Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</b></p> <p>Promulgada el 02 de diciembre de 2019</p>	<p>El presente protocolo tiene por objeto estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa para su aplicación como insumo en la formulación de las diversas estrategias, planes y otros instrumentos de gestión ambiental destinados a la mejora de la calidad del aire. Constan con 5 artículos, 2 disposiciones complementarias transitorias y una disposición complementaria modificatoria.</p> <p><b>Artículo 01°:</b> Aprobación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire Apruébese el “Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire”, el mismo que, en calidad de Anexo, forma parte Artículo 2.- Estándar de Calidad Ambiental para Aire de Mercurio Gaseoso Total integrante del presente Decreto Supremo.</p>

Fuente: Diario el Peruano

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

#### 4.2 Marco sectorial

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

Tabla 4-2; Marco Legal sobre EIA

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	Ley N°27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Promulgado el 23 de abril 2001	Artículo 2.- <b>Ámbito de la ley</b> Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley.
02	Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental Ley - N° 30011 Promulgado el 26 de abril del 2013.	Artículo 11.- <b>Funciones generales</b> 11.1. El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente: a). Función avaladora. b) Función supervisora directa. c) Función fiscalizadora y sancionadora.
03	Decreto supremo N°019-2009- MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Promulgado el 25 de Setiembre del 2009.	Artículo 1.- <b>Objeto</b> El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. <b>Anexo V: criterios de protección Ambiental</b> Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5º de la Ley.
04	R.M. N°076-2021-MINAM Promulgado el 05 de mayo de 2021	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Se aprueba la actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al SEIA

**TITULAR**


**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
 Ing. Gerben G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE



  
 Gerben Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
05	Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte. Promulgado el 17 de febrero de 2017	<b>Artículo 11.- De los proyectos no sujetos al SEIA</b> Los titulares de los proyectos actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyectos, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del IOARR además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.
06	Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte. Promulgado 09 de marzo de 2019	<b>Artículo 1.- Modificación de los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.</b> Modifícase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
07	Resolución Ministerial N° 143-2025-MINAM que aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación	La "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", tienen como objeto brindar orientación para la elaboración, revisión, evaluación y seguimiento de las Líneas Base e identificación de impactos; de este modo se establece un marco referencial común que garantice un proceso de



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
*[Firma]*  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
*[Firma]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
 Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
CSP: N° 4750

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	del Impacto Ambiental - SEIA Promulgado 04 de enero de 2018	evaluación técnicamente consistente y administrativamente predecible en el marco del SEIA.
08	Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 Promulgado 10 de agosto de 2022	Artículo 1.-Deja sin efecto la Resolución Directoral N°133-2020-MTC/16 de fecha 30 de abril del 2020 y la Resolución Directoral N°134-2020-MTC/16 de fecha 04 de mayo de 2020, tomando en cuenta los considerandos expuestos precedentes. Artículo 2: APROBAR el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA aplicable al: <i>i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;</i> ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y <i>iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.</i>
09	Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares. Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16 y su modificatoria la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16 Promulgado 20 de mayo de 2016	4.2 Sobre la presentación de herramienta de gestión ambiental para áreas auxiliares Los especialistas de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales - DGASA deberán de exigir los requisitos a los administrados para cada una de las áreas auxiliares.

Fuente: Diario el Peruano

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.


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

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	Ley - N° 29763 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre Promulgado 22 de julio 2011	Artículo 1º.- finalidad y objeto de la ley La presente ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (DQK)  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYS FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNIO)

  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Berberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYS FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435'**

343  
342

00021

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		manejo in situ o ex situ aprobados por el INRENA o los de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.
04	D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S N° 019-2015-MINAGRI, N° 020-2015-MINAGRI y N° 021-2015-MINAGRI  Promulgado el 29 de setiembre de 2015	4 decreto Supremo que aprueban los reglamentos de la Modificatorias al Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.  La norma permitirá potenciar el sector forestal, mejorando la calidad de vida de las personas que tienen a los bosques peruanos como fuente de trabajo a través de la formalización de sus actividades y de garantizar el aprovechamiento sostenible de la flora y fauna silvestre.
05	Ley N°21080, Convención sobre el comercio Internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre – CITES.  Promulgada el 25 de noviembre del 2025.	La Convención CITES regula a nivel internacional la comercialización de especies amenazadas de fauna y Flora silvestre.  En el Perú, se cuenta con Autoridades Administrativas y Científicas CITES, quienes son los responsables de implementar la Convención, son quienes proponen y manejan las cuotas máximas de aprovechamiento y comercialización de las especies silvestres, la inclusión de nuevas especies Apéndices (I, II, y III) y la normatividad interna del país respecto a la CITES.
06	D.S. 010-99-AG Plan Directorial de las Áreas Naturales Protegidas  CONCORDANCIAS: D.S. N° 023-2001-PE R.S. N° 290-2001-PCM R.J. N° 270-2001-INRENA  Promulgada el 11 de abril de 1999	Plan director de Áreas Naturales Protegidas (guía para la protección de las Áreas Naturales Protegidas)
07	Ley de Áreas Naturales protegidas  Ley N° 26834 Promulgado el 04 de julio de 1997	Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 68 de la Constitución Política del Perú
08	IUCN (Unión Internacional para la	La IUCN facilita herramientas que permiten, entre otros temas la

**TITULAR**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

343  
00022  
343

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	<b>Conservación de la Naturaleza) 2022-2</b> Actualizado el 09 de diciembre de 2022.	Conservación y supervivencia de las especies. Las especies se evalúan según cinco criterios según el rango geográfica, el tamaño de la población y la disminución /aumento de la población, además de los análisis de probabilidad de extinción. Estos criterios determinan que categoría es la más apropiada para la especie. EX – Extinct EW – Extinct in the wild CR – Critically Endangered EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened LC – Least Concern DD – Data Deficient NE – Not Evaluated
09	<b>Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS)</b>  Actualizado el 21 de abril de 2021	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

Fuente: Diario el Peruano

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-4; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	<b>Ley N° 29565</b>  Promulgado el 22 de julio de 2010	Ley de creación del Ministerio de Cultura <b>Artículo 1.- Objetivo de la Ley</b> La presente ley crea el Ministerio de Cultura, define su naturaleza jurídica y áreas programáticas, de acción, regula las competencias exclusivas y compartidas con los gobiernos regionales y locales, y establece su estructura orgánica básica. <a href="https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29565.pdf">https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29565.pdf</a>
02	<b>Decreto Supremo que</b>	<b>Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Intervenciones Arqueológico</b>

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COPIA)



Ing. Edwin G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gedert Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	<b>aprueba el reglamento de Intervenciones Arqueológicas</b> Decreto Supremo N°011-2022 -MC Promulgado 23 de noviembre de 2022.	<p>Apruébese el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, que como anexo forma parte integrante del presente decreto supremo, el mismo que consta de un Título Preliminar, siete Títulos, diez capítulos, y cincuenta y seis artículos.</p> <p><b>Título II</b>  <b>CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE - CIRAS</b></p> <p>33.3 Para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública y/o privada no es exigible la obtención del CIRAS en los supuestos establecidos en el numeral 5 del artículo 27.11; sin embargo, se puede expedir CIRAS en dichos supuestos a solicitud del administrado, siempre y cuando no exista evidencia arqueológica en superficie y/o no tenga antecedentes catastrales arqueológicos registrado en el Ministerio de Cultura; además, se puede expedir CIRAS en áreas que ya cuenten con CIRAS aprobados con otro titular.</p> <p><b>Artículo 33</b>                      33.8 No procede la expedición del CIRAS en:</p> <p>a) Áreas arqueológicas declaradas Patrimonio Cultural de la Nación y con plano de delimitación aprobado.</p> <p>b) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación aprobado.</p> <p>c) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación registradas en el Ministerio de Cultura, elaborados en el marco de las intervenciones arqueológicas autorizadas por el Ministerio de Cultura y de las actividades funcionales de sus órganos de línea, incorporadas al Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA.</p> <p><a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3863199/DS%20011-2022-MC.pdf.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3863199/DS%20011-2022-MC.pdf.pdf</a></p>
03	<b>Ley N°28296</b> <b>Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.</b>	<p>La presente Ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación.</p> <p>El Patrimonio del Perú está constituido por los bienes culturales y materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica.</p>



346  
00024395

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	Promulgado 05 de julio de 2025	El Art. 19.- establece que el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación están encargados de la identificación, inventario, inscripción, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la Nación de su competencia.  <a href="https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2184452-1">https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2184452-1</a>
04	<b>Aprueban disposiciones Especiales para la ejecución de Procedimientos administrativos.</b>  <b>D.S. N° 054-2013-PCM.</b> <b>Promulgado el 16 de mayo del 2013.</b>	La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.  En su Artículo 2.- indica sobre los procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico.  <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/211280/6235_0.pdf?v=1594503922">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/211280/6235_0.pdf?v=1594503922</a>

Fuente: Diario el Peruano

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-5; Referencias para el IOARR

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	<b>R.D. N° 22-2013-MTC/14</b> <b>Promulgado el 17 de Julio de 2013</b>	Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción <b>Artículo Primero_</b> Aprobar la actualización del Manual de Carreteras – "Especificaciones técnicas generales para Construcción – EG-2013"
02	<b>Resolución Directoral N° 17-2012-MTC-14</b> <b>Promulgado el 27 de setiembre de 2012.</b>	Glosario de Partidas Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción de Carreteras y Puentes <b>Artículo Primero_</b> Aprobar el Glosario de Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHNC)  
  
**Ing. Edgar G. Feliciano Falcón**  
DNI 46619732  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**Berberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
**CSP: N° 4750**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

348  
346  
00025

Nº	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		carreteras y puentes, que constituyen un documento de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio, el cual obra en anexo que consta de treinta y una páginas y cuyo original forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Fuente: Diario el Peruano

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-6; Marco Legal de combustible

Nº	Norma	Artículo y descripción
01	<p>Modifican e Incorporan Normas de Comercialización y Seguridad de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. D.S N° 015-2014-EM</p> <p>Promulgado el 9 de mayo de 2014</p>	<p>Artículo 1.- Modificación de la definición de Productor del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM</p> <p>Modificar la siguiente definición del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM.</p> <p>Artículo 2.- Incorporación de definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos</p> <p>Incorpórese las siguientes definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM:</p> <p>"Contenedor intermedio: Cualquier recipiente cerrado de hasta 3,000 litros (793 galones) de capacidad, diseñado y utilizado para el almacenamiento y transporte de Combustibles Líquidos, que permite su uso reiterado, y cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación. Dentro de esta definición se incluye a los Cilindros."</p> <p>"Transportista de combustibles líquidos en contenedores intermedios: Persona que se dedica al transporte de 7Combustibles Líquidos, a través de Medios de Transporte de Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios, sean propios o de terceros. Se encuentra prohibido de comercializar Combustibles Líquidos."</p> <p>"Medio de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios: Vehículo motorizado utilizado para transportar sobre su plataforma de carga, exclusivamente Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios. Para el transporte terrestre, los vehículos a utilizar serán de categoría "N", de</p>

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNIG)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





347  
~~348~~  
02026

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Nº	Norma	Artículo y descripción
		acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos y sus normas modificatorias y complementarias. La capacidad total máxima que se podrá transportar con este medio será de 1000 galones."

Fuente: Diario el Peruano

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

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

Nº	Norma	Artículo y descripción
01	Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de Construcción ubicada al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas. D.S. Nº 011-93-TCC. Promulgado el 16 de abril de 1993.	Esta norma declara que las canteras ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectadas a estas, se menciona también que las canteras de minerales no metálicos que se encuentran hasta una distancia de 3 Km. medidas a cada lado del eje de la vía, se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
02	Decreto Supremo Nº037-96-EM, Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado. Promulgado el 25 de octubre de 1996.	Artículo 1.- Declárase que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra, o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura.
03	Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las Municipalidades. LEY 28221 Promulgado el 07 de mayo del 2004.	Artículo 1.- Objeto de la Ley Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrear y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69º de la Ley Nº 27972.
04	R.J. Nº423-2011-ANA, lineamientos para emitir	El 8 de julio del 2011 se aprobó los lineamientos que servirá de referencia para el proceso de opinión

TITULAR

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (02010)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



349  
00027 348

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

Nº	Norma	Artículo y descripción
	opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales” Promulgado 08 de julio de 2011	técnica vinculante sobre la autorización de material de acarreo, por parte de las Autoridades Administrativas del Agua y Administradores Locales de Agua. <b>Artículo 1. – Objeto</b> Apruébese los “Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales” que forman parte integrante de la presente Resolución; los que serán de cumplimiento obligatorio por las Administraciones Locales de Agua.

Fuente: Diario el Peruano,

MINAM, legislación ambiental

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

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

Nº	Norma	Artículo y Descripción
01	D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Promulgada 23 diciembre, 2016	<b>Artículo 1.- Objeto</b> El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. <b>Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos</b> La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, procesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.
02	D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión	<b>Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos</b> Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01)

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI



  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 40819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Nº	Norma	Artículo y Descripción
	<b>Integral de Residuos Sólidos.</b> Promulgado el 20 de diciembre del 2017.	Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.
03	<b>D.L. N°1501 Decreto Legislativo</b> que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos Promulgado el 11 de mayo de 2020	<b>Modificación Art. 32.-</b> Las operaciones de los residuos sólidos: <b>Artículo 86.-</b> Intervención del Ministerio del Ambiente. Su aplicación en el proyecto, considera que LA CONTRATISTA, está obligada de informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.
04	<b>D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo</b> que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.º 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2010-MINAM. Promulgado el 09 de enero de 2022	<b>Artículo 2.-</b> Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Modifícase los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
05	<b>R.M. N° 089-2025-MINAM Aprueba el</b> Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos	<b>Artículo 1.-</b> Aprobar el” Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales”, el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**TITULAR**

## ESPECIALISTA AMBIENTAL

**ESPECIALISTA SOCIAL**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

350  
00079

N°	Norma	Artículo y Descripción
	<b>Sólidos No Municipales".</b> Promulgado el 06 de marzo de 2025	
06	<b>Resolución Ministerial N° 289-2025-MINAM</b> Promulgado 06 de marzo de 2025	<b>Artículo 1.-</b> Aprobar los "Términos de Referencia para la formulación del Programa de Reconversión y Manejo de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición" y los "Términos de Referencia para la formulación del Plan de Recuperación de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición", los mismos que como Anexos 1 y 2 forman parte de la presente Resolución Ministerial
07	<b>Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA</b> <b>Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.</b>  Promulgado 30 de marzo de 2022	<b>Artículo 1.</b> Aprobación del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición Apruébese el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de Construcción y demolición, cuyo texto este compuesto de nueve (09) capítulos, sesenta y tres (63) artículos, seis (06) disposiciones complementarias finales, dos (02) disposiciones complementarias transitorias y siete (07) anexos, el cual forma parte integra del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano  
MINAM, legislación ambiental  
Elaboración: Especialista ambiental



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgardo G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00

## 5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO (IOARR)

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

Tabla 5-1; Datos generales

DATOS DEL TITULAR DEL IOARR <sup>(1)</sup>			
Nombre completo del titular	Municipalidad distrital de Quisqui		
Representante legal	Eder Feliciano Falcon		
RUC o DNI	20166913561		
Correo electrónico	municipalidaddistritaldequisqu@gmail.com		
Telf. de contacto	985349835		
Dirección Fiscal del Representante legal	carretera La Unión KM 20, Huánuco, Huánuco, Perú		
DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA <sup>(2)</sup>			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Gerberth Javier Danos	Lic. Daysi Martel Condezo	-
DNI de los profesionales	73645194	73306414	-
RUC de los profesionales	10736451943	10733064141	-
Profesión	Ingeniería Ambiental	socióloga	-
Numero de colegiatura vigente de los profesionales.	293283	CSP: 4750	-
			-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	ANEXOS		-
DATOS DEL PROYECTO (IOARR) <sup>(3)</sup>			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	IOARR: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO”		
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2678435		
Población beneficiaria	La población beneficiaria será un total de 112 habitantes perteneciente a la Población de San Juan de Villa Huargesh		
Monto de inversión <sup>2</sup>	1,236,285.38		

<sup>2</sup> Costo extraído del Banco de inversiones - MEF

Tiempo de ejecución	90 días calendarios que equivale a 3.0 meses.
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	NO
Declaro que el proyecto no incluye la construcción / creación de vía	<input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de intervención (supuesto)	Renovación de puente
Vida útil del proyecto	10 años

Fuente: Municipalidad distrital de Quisqui, 2025

(1) Memoria Descriptiva, Expediente Técnico, 2025

**Nota:**

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

**5.1. Descripción del IOARR.**

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

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

- Renovación del puente es de 09.60 m de luz y 10.00 m longitud

**Componente Auxiliares**

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

- Patio de maquina
- Almacén
- DME

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

**Tabla 5-2; Actividades del IOARR**

Etapa	COMPONENTES DEL IOARR	Actividades
Planificación	Obras Provisionales	Instalación de Área Auxiliares
		Movilización y Desmovilización de Maquinaria
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación y Replanteo Inicial
		Demolición del Puente Existente

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerben Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4759



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

353  
~~354~~  
00032  
353

			Eliminación de Material Excedente
			Excavación Masiva en Pase Temporal de Transito
			Relleno con Material de Préstamo para pase Temporal de Transito
			Montaje de Alcantarilla Metálica Currugada D=60" en Pase Temporal de Transito
			Nivelación Refinado y Compactado en pase Temporal de Transito A=3.80 M
Construcción	Movimiento De Tierras		Excavación para Explanaciones en Material Suelto
			Excavación para Explanaciones en Roca Fracturada (Suelta)
			Terraplenes Con Material Propio
			Perfilado y Compactado en Zonas de Corte
	Afirmado		Nivelación Refinado y Compactado de Material Afirmado 15 Cm
	Transporte		Transporte de Material Excedente a DME Para D=Menor A 1 Km
	Cunetas		Conformación de Cunetas En Terreno Natural (Ms)
			Conformación de Cunetas en Terreno en Roca Franturado (Rs)
	Sub Estructura	Movimiento De Tierra	Excavación para Estructuras en Material Suelto en Seco
			Excavacion para Estructuras en Roca Suelta Bajo Agua
		Rellenos	Relleno para Estructura Con Material Propio
			Relleno con Material Granular para Sub Dren - Sub Estructura
	Concreto Simple - Solado		Solado E=4"



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONCE)  
  
Ing. Edmundo G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

354

~~355~~

00033

		Concreto Armado-Sub Estructura	Zapatas
			Estribos
			Aleros
	Super Estructura	Instalación De Tuberías	Tuberia de Evacuación de Sub-Dren D=4" - Sub Estructura
		Falso Puente	Construcción de Falso Puente
		Concreto Armado	Losa
	Losa de Aproximación		Vereda
		Concreto Simple - Solado	Solado E=4"
		Concreto Armado - Losa De Aproximación	Losa de Aproximación
	Barandas Metálicas		Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes
	Varios		Dispositivo De Apoyo Fijo
			Dispositivo De Apoyo Movil
			Junta de Dilatación Metalica
			Losa -Estribo
			Junta De Dilatación Asfaltica
			Tuberia de Drenaje PVC Sap D=3" . Super Estructura
			Pintura en Sardinel
		Prueba de Carga en Puentes	
Señalización Y Seguridad Vial		Curado de Concreto	
		Instalación de Señalización Preventiva	
		Instalación de Señalización Informativa	
Accesos		Corte de material suelto	
		Perfilado y compactado de sub rasante	
		Instalación de base granular	
Cierre De Obras	Áreas Auxiliares	Desmantelamiento de Instalaciones Temporales	
		Nivelación de Áreas Intervenidas	
Operación Y Mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente	
		Mantenimiento Rutinario	

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

incluye  
renovación



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCIC)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Características de los componentes principales:

Tabla 5-3; Características actuales y proyectadas.

Tipo de Característica técnica	Características actuales del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	Un puente de concreto armado tipo viga losa en deterioro.	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	Se ha identificado la presencia deterioro en toda la estructura esencialmente en el estribo derecho.	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	10.00 m de Longitud y 9.50 m de luz	10.00 m longitud y 9.60 m de luz
Ancho calzado	3.20 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.60 m	3.90 m
Número de carriles	1	1 carril
Numero de veredas	-	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	1.50 m	6.90m
Velocidad de directriz	-	30 km/h
IMDA	-	10 IMDA
Losa de aproximación	-	6.90 m x 3.00 m
Estribos	Sin estribo	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado de altura 6.50 m
Cimentación	-	Concreto de altura 1.00 m
Muros de contención	ninguno	H=5.50 m L=4.00
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno	Empedrados de 2.50 m de altura

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

## 6. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El IOARR de la FITSA se encuentra localizado geográficamente en el Distrito de Quisqui, en la Provincia de Huánuco y departamento de Huánuco, asimismo, el puente se superpone sobre la Población de San Juan de Villa Huargesh.

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Ester G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4759

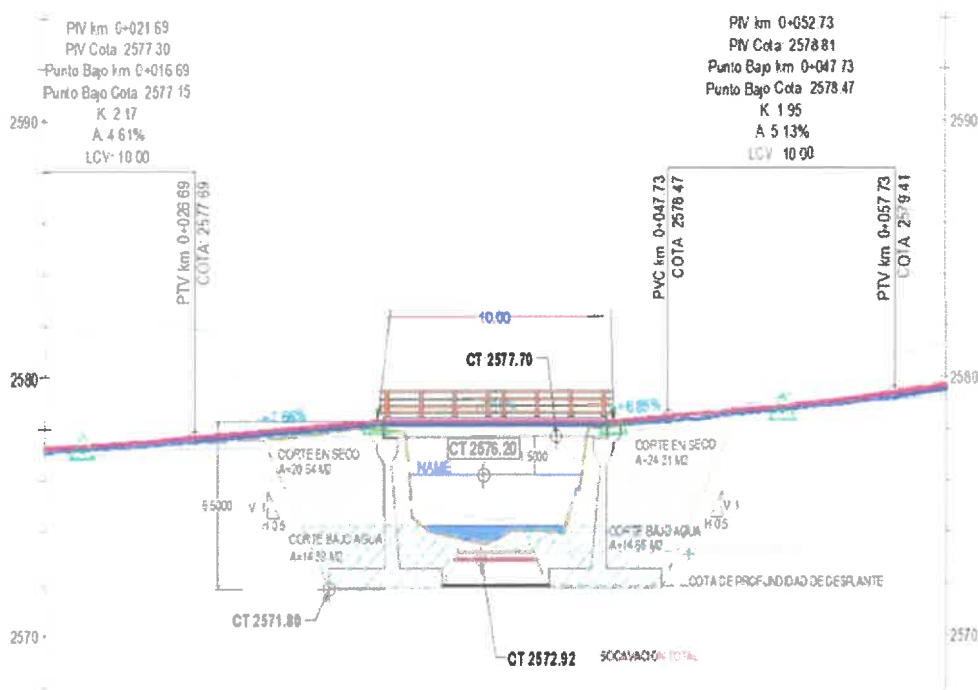
Por otra parte, la actividad comprende la reposición del puente, siendo las coordenadas UTM del punto de inicio y final las siguientes:  
 La zona del estudio se encuentra entre las siguientes coordenadas UTM:

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

Descripción	Región / Provincia Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Luz (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	-Huánuco Huánuco	0+034.70	345157.8077	8905080.1491	10.00	9.60	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final	Quisqui	0+044.70	345147.8273	8905080.7786			

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

**Figura: 01 : ubicación de puente**



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

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
 ALCALDE  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4759





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA, HUARGUESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

358  
357

00036

Tabla 6-2; Componentes proyectados

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m longitud y 9.60 m luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto
Acceso	Calzada afirmada de espesor igual a 0.15 metros y de 4.00 metros de ancho, y un con una longitud en el ingreso del puente de 50 metros y una longitud a la salida del puente de 40 metros	Afirmado
Muros	H=5.50 m L=4.00	Concreto

Fuente: Expediente técnico, 2025



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



Gerberto Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4768

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

## 7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS, SEGÚN EL SIGUIENTE CUADRO:

El IOARR utilizara las siguientes áreas auxiliares:

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

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

### Áreas auxiliares que Intervendrá el IOARR

#### 7.1. Resumen de áreas auxiliares

Nombre	Ubicación Política	Área (m <sup>2</sup> )	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
DME	- Huánuco - Huánuco - Quisqui	1,192.606	168.281	Izquierda lado del eje de vía 4.m	Comunal	Posesionario	Centro Poblado San Juan Villa de Huargesh – 1.21 km
Patio de Maquinas		215.976	60.401	Izquierda lado del eje de vía 1.m	Comunal	Posesionario	Centro Poblado San Huargesh – 0.064 km
almacén		152.024	50.504	Izquierda lado del eje de vía 1.m	Comunal	Posesionario	Centro Poblado San Juan Villa de Huargesh – 0.064 km

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:



ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: N° 4750 Fecha: 24/10/2025 21:17:10:0000



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

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

7.1.1 Patio de Maquina

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m²)	Perímetro (mL)
		Este	Norte				
1	Patio de maquinas	344769.5169	8905311.6809	Izquierda	1.00	215.976	60.401
		344761.7065	8905306.1333				
		344767.2430	8905289.3535				
		344780.0847	8905296.6278				

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

- (1) El patio máquina se encuentra a 18 m aproximadamente de la Quebrada Huargesh, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.
- (2) En el Anexo 02, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.
- (3) Precisar: Esta actividad estará determinada por la implementación de un patio de máquina, la cual solo será utilizada para el parqueo de maquinarias y todo el mantenimiento se realizará en lugares autorizados (mecánicas).



### 7.1.2 Almacén

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m²)	Perímetro (m)	N° de personas	Instalación de recursos	Abastecimiento (agua y energía)
		Este	Norte							
1	Almacén	344780.0847	8905296.6278	Izquierdo	1 mt	152.024	50.504	8	Propios	Por medio de suministro y motor de generador de energía
		344767.2430	8905289.3535							
		344777.7172	8905281.5382							
		344786.9904	8905286.7911							

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

- (1) El almacén se encuentra a 18 m aproximadamente de la Quebrada Huargesh lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.
- (2) En el Anexo 02, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.

### 7.1.3 Depósito de Material Excedente

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m²)	Volumen de diseño M3	Volumen a disponer M3	Perímetro (m)
		Este	Norte						

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

  
Ing. Eusebio F. Feliciano Falcón  
DNI 46919732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10:000  
CSP: N° 4750

360  
361  
360





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

1	DME	345715.1130	8905072.7900	Izquierdo lado del eje de vía	4.00	1,192.606	2,385.36	1840.00	168.281
		345709.8356	8905077.3648						
		345669.2485	8905078.6225						
		345641.1651	8905062.5294						
		345651.1367	8905046.2753						

Fuente: Expediente técnico, 2025

### Nota:

- (1) El Depósito de Material Excedente se encuentra a 35.50 m aproximadamente de la Quebrada Huargesh, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.
- (2) En el Anexo 02, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.
- (3) El área correspondiente al Depósito de Material Excedente (DME) no presenta pendientes consideradas actualmente, dado que se trata de una zona activa utilizada previamente como depósito de materiales excedentes provenientes de otro proyecto. En el presente caso, el mismo proyecto empleará dicha área para el acopio de sus propios excedentes ya que el depósito de material excedente con superar 90 m3., considerando las condiciones existentes del terreno y garantizando su adecuada disposición conforme a las medidas de manejo establecidas.

### Áreas auxiliares que NO Intervendrá el IOARR

#### Canteras

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

#### Campamento

En el marco de la ejecución del proyecto, no será necesario implementar un campamento temporal, debido a que la mano de obra a contratar reside en las zonas aledañas al área de influencia directa del proyecto. Por tanto, los trabajadores podrán trasladarse diariamente

#### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (IOARR)



*[Firma]*

Ing. Edgar G. Feliciano Falconi  
DNI 40019732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL

*[Firma]*

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP N° 4759

361

40  
362

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

desde sus viviendas hasta el frente de trabajo, lo cual optimiza los recursos, minimiza impactos ambientales y evita la ocupación de áreas adicionales para infraestructura auxiliar

Deposito de Material de Construcción

El área destinada al acopio de residuos de construcción y demolición (RCD) será administrada por una Entidad Operadora de Residuos Sólidos (EORS) debidamente autorizada por la autoridad competente, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 003-2013-MINAM y sus modificatorias. Esta entidad se encargará de la gestión integral de los RCD, que comprende el acopio temporal, segregación, clasificación, transporte y disposición final en instalaciones autorizadas.

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA:

Agua para el IOARR

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

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

Tabla 8-1: Lista para fuentes de agua

Nombre	Prog. (km)	Coordenadas UTM - WG84 Zona 18S		Caudal (m³/sg)	Vol. requerido m³	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada Huargesh	Borde derecho del 0+040	345151.12	8905080.53	0.45	75.00	Superficial Quebrada	Huánuco Huánuco Quisqui	Riego de vegetales y bebidas de animales

Fuente: Expediente técnico, estudio hidrológico, 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
ALCALDIA  
Ing. Edgar G. Feliciano Falconi  
D/41 40619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAY SI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Nota

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

Oferta hídrica:

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

Tabla 8-2: Cálculo de oferta Hídrica por día

Régimen	Caudal (m³/s)		1 minuto	1 hora	24 hora	Volumen (m³/día)
	Aforado	0.45				
Permanente			27	1,620.00	38,880.00	38,880.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-3: Calculo de oferta Hidrica por mes

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Caudal	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0	38,880.0
Volu	1,205.28	1,088.64	1,205.28	1,166.40	1,205.28	1,166.40	1,205.28	1,166.40	1,166.40	1,205.28	1,166.40	1,205.28	14,191.20
men	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Demanda De Agua

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

Tabla 8-4: Calculo demanda Hidrica por día







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Etapas	Planificación		Construcción		Cierre	Total (m³/año)
Meses	1er	2do	3ro			
	15	15	15	15	15	
% Avance de Obra	17	17	17	17	17	100
Demanda Hídrica (m³/mes)	12.75	12.75	24	12.75	12.75	75.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-5; cuadro de balance hídrico (m³/mes) en relación de avance de obra (%)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total (m³/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Quebrada Huargesh	1,205.2 80.00	1,088.6 40.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	14,191.2 00.00
Oferta hídrica total (m³/mes)	1,205.2 80.00	1,088.6 40.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	14,191.2 00.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	25.5	24	25.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75
Balance Hídrico	1,205.2 54.50	1,088.6 16.00	1,205.2 54.50	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	1,166.4 00.00	1,205.2 80.00	14,191.1 25.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

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

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
ALCALDE  
Ing. Eusebio G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
Gerlenderth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAY SI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

364

365

00043



Agua para consumo humano

De acuerdo al IOARR se identificó empresas de abastecimiento de agua ozonizada, la cual se ubica en la capital de la provincia de Huánuco, en ese sentido a continuación se detalla las principales características

**Tabla 8-6; Lista de agua para consumo**

Nombre	Caudal (m³/sg)	Volumen requerido m³	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
EPS	-	2,25 (*)	Privado	Quisqui	Consumo Humano

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Nota

(1) El abastecimiento se realizará a través de la empresa operadora, es decir una empresa prestadora de comercialización de agua potable.

(2) El abasteciendo estará a cargo del Titular a través del contratista con la finalidad de garantizar en transporte de agua a través de bidones de 20L.

\* El volumen requerido es aproximado, ya que puede variar de acuerdo al avance del IOARR y de acuerdo a la cantidad de trabajadores que se va requerir para el IOARR.

(3) Normativamente, el consumo de agua potable obligatorio para los trabajadores en obra es de entre 80 y 100 litros por día (según referencia industrial o regulación general). Para efectos de hidratación durante la jornada laboral, se estima un consumo mínimo de 2.5 litros por obrero por día.

**Tabla 8-7; Calculo de demanda de agua para consumo humano**

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de consumo humano en el IOARR
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		2.25
Días laborables (día)	15	15	30	15	15	
Nº Personas en Obra por día (Hab/día)	6	12	12	12	6	
Lt/Mes	225	450	900	450	225	2.25
Lt/ Etapa	225	1800			225	
Total (m3)	0.225	1.80			0.225	



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

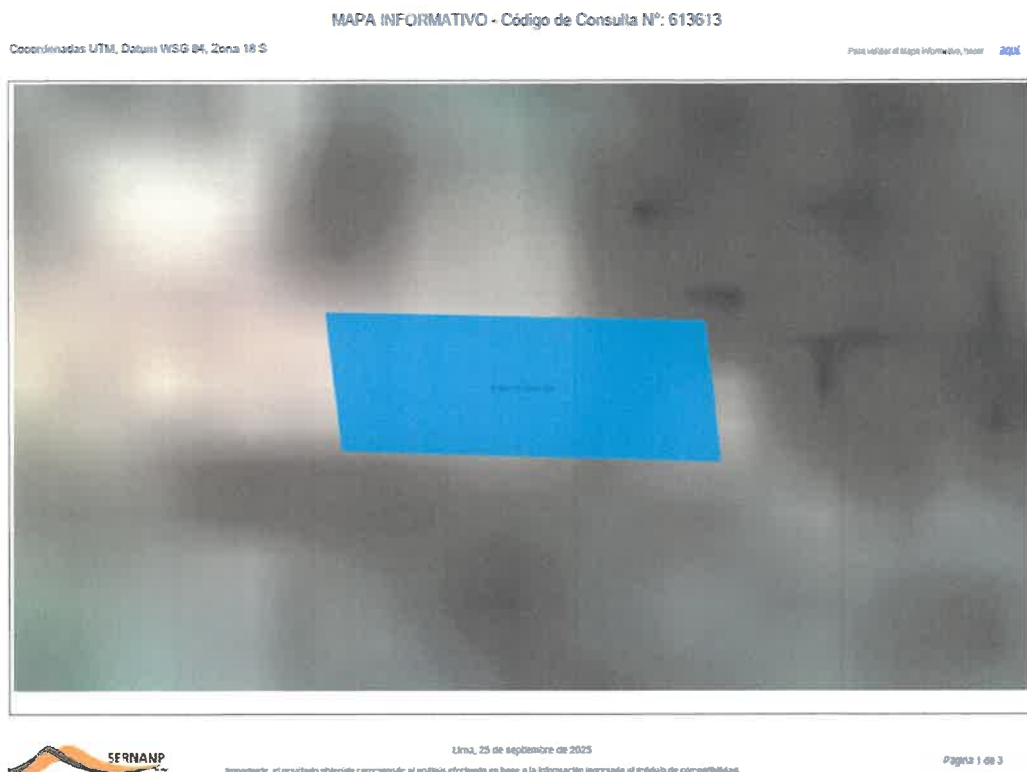


Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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

El área de la IOARR NO se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP. Para mayor detalle ver la siguiente Imagen.

Ilustración 1: Superposición de módulo de compatibilidad-SERNANP



Fuente: SERNANP- Módulo de compatibilidad, 2025.

<https://compatibilidad.sernanp.gob.pe/mcomp/home>

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

10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

De acuerdo con la tipología de la inversión y las actividades previstas para la renovación del puente, el Decreto Supremo N.º 011-2022-MC, que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, en su artículo 33, numeral 33.3, establece que “para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública y/o privada no es exigible la obtención del CIRA en los supuestos establecidos en el numeral 5 del artículo 5”.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

ALCALDE

Ing. Edg. G. Feliciano Falcón

DNI 46619732

ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerbeth Javier Danos

INGENIERO AMBIENTAL

CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

En ese sentido, al tratarse de un proyecto que se superpone sobre una infraestructura preexistente y estar comprendido dentro de los supuestos mencionados en el artículo 5 del reglamento, no corresponde la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

Asimismo, en concordancia con las funciones del Ministerio de Cultura, se ha utilizado el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) para verificar la existencia de evidencias arqueológicas en superficie. Para ello, se superpuso el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto en dicho sistema, obteniéndose como resultado la inexistencia de restos arqueológicos en el área evaluada.

**Ilustración 2: Superposición de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural-SIGDA**  
**MAPA ARQUEOLOGICO**



**Fuente: SIGDA- Sistema de Información Geográfica de Arqueología; Ministerio de Cultura, 2025.**

## 11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS:

### 11.1 Residuos Sólidos

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

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

**TITULAR**  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (POCCHI)**  
  
**Ing. Eder G. Feliciano Falcón**  
**DNI 46619732**  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Denos**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CIP 293283**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
**73306414 hard**  
**Motivo: Soy el autor del documento**  
**Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500**



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

**Tabla 11.1-1: Fuente de Generación**

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Almacén Frente de Obra	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

**Nota:**

- No se está considerando en el patio de máquinas la generación de residuos sólidos, debido a que ambos se encuentran cerca al Almacén; por lo tanto, los residuos generados serán dispuestos conjuntamente en el área de disposición del Almacén.
- No se dispondrá de un campamento en el proyecto, debido a que la mano de obra a contratar proviene de la población ubicada en las zonas aledañas al área de ejecución.

**ii. Generación de Residuos Sólidos**

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM<sup>3</sup>, para el periodo 2023 Región Huánuco es de 0,79 kg/día/Hab.

Para la estimación del peso total de residuos no peligrosos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

$\eta$ : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

t: Expresado en meses

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. en el IOARR
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3 ro		(Kg)
Días laborables (día)	15	15	30	15	15	
Nº Personas en Obra por día (Hab/día)	6	12	12	12	6	

<sup>3</sup> <https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas>



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

369 369 048  
00047  
370

Residuos sólidos a generar por Trabajadores Kg/ residuos / Mes	71.1	142.2	284.4	142.2	71.1	711
Residuos sólidos a generar por Obra Kg/ residuos / Etapa	71.1	568.8			71.1	

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

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

Tabla 11-1; Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	24.48
	Residuos Inorgánicos	<b>Metálicos;</b> Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	24.48
		<b>Papel y cartón;</b> Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	10.97
		<b>PET;</b> Productos PET	6.65
		<b>Plástico;</b> Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	7.6
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	13.51
Volumen mensual estimado (total Kg)			87.69



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHIC)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



370 371 49 00048

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

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

**c. Generación de RS por la demolición y construcción**

La generación de residuos sólidos de construcción y demolición (RCD) será gestionada por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) o Entidad Operadora de Residuos Sólidos (EORS) debidamente autorizada y registrada ante la autoridad competente, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 003-2013-MINAM, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición, y en concordancia con las disposiciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCs).

Dicha entidad será contratada por el contratista responsable de la ejecución de la obra, quien asumirá la responsabilidad de garantizar el manejo técnico, seguro y ambientalmente adecuado de los RCD, desde su generación, segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final en lugares autorizados. Este manejo se realizará bajo los principios de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, priorizando la minimización, reutilización y valorización de materiales, y asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente para evitar impactos negativos sobre el entorno.

**iii. Manejo de Residuos solidos**

**a. Manejo de residuos No peligrosos**

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

**▪ Segregación en la fuente**

Los residuos sólidos se segregarán de acuerdo a su origen, grado de inflamabilidad, peligrosidad y toxicidad. Para la segregación de residuos se tendrá en consideración el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y los protocolos de seguridad.

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CUI 2678435)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 herd  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



371

372

00050

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	Color de Contenedor	Características	Residuos	Descripción
Plástico	○	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos de almacén	Papeles, cartones, embalajes, impresiones, otros
Vidrio	○			Plásticos, bolsas, botellas, embalajes, Tecnopor, cintas de embalaje, etc.
Papel y Cartón	●			Botellas de vidrio de bebidas, ventanas, vasos, envases de alimentos, otros.
Metales	●		Residuos metálicos de la renovación del puente	Planchas, cables, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otros.
No Aprovechables	●	Residuos No Aprovechables	Residuos del almacén y baños portátiles	Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida
Orgánicos	●	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso	Residuos orgánicos por retiro de vegetación	Restos de árboles, arbustos y pastos.
			Residuos orgánicos	Restos de comida del comedor, papeles higiénicos usados de los servicios higiénicos, papeles usados de las oficinas, cartones, revistas, periódicos, cajas de madera, bolsas de cemento, etc.

Por otra parte, la segregación de los residuos sólidos en la fuente almacén y frente de trabajo.

Los recipientes de los residuos estarán debidamente etiquetados, de tal manera que puedan ser fácilmente identificados y se pueda evitar confusiones durante el transporte de los residuos.

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

Asimismo, cuando se realicen trabajos de menor envergadura en zonas más distantes a las zonas donde se encuentren los puntos de acopio primario, el capataz o responsable de la cuadrilla deberá solicitar en almacén, la entrega de bolsas plásticas



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDR)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

o de bolsas de cemento (reusó) para que se depositen allí los residuos que puedan generar, disponiendo los residuos de acuerdo a su tipo en bolsas separadas.

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

▪ **Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados**

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

**Almacenamiento Temporal:** Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, para su posterior traslado por la EO-RS.

Se colocarán una bacteria de 06 contenedores Reutilizables para RS no peligrosos por área, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos se fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76 x 106 cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete para los 07 botes y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra. Además, estará instalado a un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

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

**Tabla 11-2; Código De Colores Para Clasificación De Residuos No Peligrosos.**

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
Azul	Azul	Papel y cartón; estos son reutilizables proveniente de materias primas.
Blanco	Blanco	Plástico; estos son reutilizables, sin embargo, dentro de esto no están considerados los PET o PETE.



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

*E. Falcón*  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*Gerberth Javier Danos*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4759





373 374 00052

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

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

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

Tabla 11-3; Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	Almacén Frente de trabajo	02	Azul
Plástico	Almacén Frente de trabajo	02	Blanco
Metales	Almacén Frente de trabajo	02	Amarillo
Orgánicos	Almacén Frente de trabajo	02	Marrón
Vidrio	Almacén Frente de trabajo	02	Plomo
No aprovechables	Almacén Frente de trabajo	02	
Total		12	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 11-4; Cantidad de Contenedores por componente para RS No Peligrosos

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores
Almacén	1	6
Frente de obra	1	6
Tota	2	12

Fuente: Equipo de trabajo, 2025.

*Nota: el número de baterías significa que por 1 batería se va instalar 6 contenedores de RS conforme a la normativa ambiental vigente para los RS. NO PELIGROSOS.*



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COGHO)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4758



374  
~~375~~  
00053

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA) HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

▪ **Transporte de residuos sólidos no peligrosos**

Se deberá disponer la contratación de una EO-RRSS para el transporte y disposición final en un relleno de sanitario del Perú, esto producto que la provincia de Huánuco y el departamento de Huánuco. No cuentan con rellenos sanitarios autorizados.

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

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

▪ **Valorización de residuos Sólidos**

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

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCHUC)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

▪ Disposición final de Residuos Sólidos

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

**RS. No aprovechable (Inorgánicos)**

Los residuos sólidos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR que no puedan reciclarse serán dispuestos adecuadamente en un relleno sanitario autorizado, para la disposición final.

**RS. Aprovechable.**

Estos serán dispuestos conforme al capítulo de Valorización de Residuos Sólidos.

**RS. Orgánicos**

Para la disposición final de estos residuos sólidos, se realizará una fosa compostera, debido a que no se contempla el recojo de residuos sólidos municipales en el AID de la actividad. Para mayor detalle Capítulo 16.

▪ Fosa Compostera

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

**Función:**

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

**Proceso constructivo y de aplicación:**

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

a. Selección del sitio

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

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4756

b. Excavación de la fosa

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

- Largo: 1.50 metros
- Ancho: 0.80 metros
- Profundidad: 0.50 metros

c. Preparación de la base

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

d. Incorporación de residuos orgánicos

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

e. Cobertura de la fosa

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

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

f. Ventilación del compost

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

Tabla 6.3-11: Ubicación de la Fosa compostera

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Dentro de la poligonal del Patio de máquina, debido a que solo se requiere una mínima área.	344769.01	8905300.18

El mantenimiento de la fosa compostera se realizará semanalmente, usando cal para eliminar malos olores, también se deberá controlar la humedad, de estar muy seca se añadirá agua con moderación para mantener una humedad adecuada y de estar demasiado húmeda, se agregará materiales secos (*top soil*). Finalmente, cuando se


TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCD)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 48619732  
 ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4756

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



concluye la obra se realizará el cierre de acuerdo a lo establecido en el Plan de Cierre de Obra.

**RS. No Peligrosos.**

Los residuos No peligrosos, producido en el IOARR, serán entregados a una Empresas Operadoras de Residuos Sólidos debidamente registrada ante el MINAN para su disposición final en un relleno de seguridad.

Por otra parte, precisar que la disposición final se realizara una vez terminado la ejecución de la IOARR, es decir en la etapa de cierre de obra.

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

Para mayor detalla revisar el capítulo 16.2 Medidas para el manejo de residuos sólidos.

**b. Manejo de residuos peligrosos**

▪ **Segregación en la Fuente**

Se realizará en las frentes de trabajo y almacén

El Especialista Ambiental del área de medio ambiente deberán impartir charlas a los trabajadores con respecto a los residuos peligrosos, fundamentalmente en el almacenamiento de recipientes, teniendo en cuenta la incompatibilidad para el almacenamiento de residuos peligrosos, los cuales serán caracterizados en corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos de acuerdo al diagrama.

Además, dentro para el almacenamiento se deberá tener en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS o FDS).

▪ **Almacenamiento primario o inicial**

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

**Tabla 11-5; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.**

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Recipientes de pinturas, recipientes de solventes.

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCCHIC)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

■ **Contenedores**

Los contenedores serán distribuidos en zonas estratégicas en las áreas almacén y frente de obra, la cual estarán debidamente rotulados. De manera similar a los residuos no peligrosos, los contenedores tendrán una capacidad 120.00 lts, serán dispuestos con su respectiva tapa, a fin de que los residuos no sean expuestos a la intemperie.

De acuerdo al tipo de inversión y envergadura se ha establecido colocar uno (01) contenedor en el frente de trabajo y uno (01) almacén. En total se prevé una instalación de 02 contenedores rojo para toda el área del IOARR y por el tiempo de ejecución.

■ **Transporte de Residuos Sólidos.**

El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales se realizará a través de una EO-RS, EPS-RS o EC-RS apropiadamente registrada en el MINAM, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda.

Es preciso señalar que los lineamientos que se adoptarán, previamente al transporte de los residuos peligrosos, son los siguientes:

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

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

■ **Disposición Final.**

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edg. G. Feliciano Falcón  
DNI 46618732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



GSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Los residuos peligrosos, serán entregados a una empresa operadoras de servicio-EO-RS, debidamente autorizada por el MINAM, para su disposición final en un relleno sanitario o de seguridad.

Para mayor detalla revisar el capítulo 16.2 Medidas para el manejo de residuos sólidos.

## 11.2 Residuos líquidos

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

### i. Lugar de generación de residuos líquidos

las características de efluentes que se generara durante el Mantenimiento del camino vecinal serán las siguientes:

**Tabla 16.3-1: Efluentes identificados**

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

### ii. Estimación de efluente de residuos líquidos

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

**Tabla 16.3-2: Cantidad de personal**

Etapas	Cantidad
Planificación	6
Construcción	12
Cierre de obras	6
Operación y mantenimiento (rutinario)	4

**Tabla 16.3-3: Estimación de efluente por etapa**

Etapas	Caudal por generarse en m3/día			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.012	0,084	0,36	-
Construcción	0.024	0,168	0,72	-



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



380  
~~387~~

00053

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Cierre de obras	0.012	0,084	0,36	-
Operación y mantenimiento	0.008	0,056	0,24	-

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

**iii. Manejo ambiental de efluentes**

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

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

b. Hoyo seco ventilado

Para el proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

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

**Ausencia de fuentes de agua cercanas:**

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDRC)

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Distancia superior a 30 metros de cuerpos de agua:

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

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

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

- Profundidad del pozo: entre 2.5 y 3.0 metros.
- Diámetro del pozo (circular): mínimo 1.0 metro.
- Área del pozo (si es cuadrado o rectangular): mínimo 1.0 m<sup>2</sup>.
- Altura interior de la caseta o cabina: 2.0 metros mínimo.
- Área mínima de la superestructura: 1.0 x 1.0 metros.
- Tubo de ventilación: diámetro de 4 pulgadas (100 mm), altura mínima de 30 cm sobre el techo, con rejilla antiinsectos en el extremo superior.

## iii. Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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

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

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

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

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

#### iv. Operación y mantenimiento del HSV

El mantenimiento será simple

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

**Tabla 16.3-3: Ubicación de Hoyo seco**

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Patio de maquina	344773.56	8905299.66
H-02	Frente de obra	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	

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

El mantenimiento del hoyo seco ventilado se realizará semanalmente, usando cal para eliminar algún vector (moscas). Finalmente, cuando se concluye la obra se realizará el cierre de acuerdo a lo establecido en las Medidas de Manejo Ambiental para el Cierre, conforme a lo establecido en el capítulo 16

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

### TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Ever G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

### ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

### ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4769

## 12.1 Descripción de las actividades del IOARR

Para el desarrollo de las de características técnicas proyectadas del puente se ha considerado el estudio de estructuras, hidrología y presupuesto, en ese sentido a continuación se presenta la tabla 12-1.

**Tabla 12-1; Características proyectadas.**

Tipo de Característica técnica	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal
Estado	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	10.00 m longitud y 9.60 m de luz
Ancho calzado	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.90 m
Número de carriles	1 carril
Numero de veredas	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	6.90m
Velocidad de directriz	30 km/h
IMDA	10 IMDA
Losa de aproximación	6.90 m x 3.00 m
Estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado de altura 6.50 m
Cimentación	Concreto de altura 1.00 m
Muros de contención	H=5.50 m L=4.00
Tipo de estructura de defensa ribereña	Empedrados de 2.50 m de altura

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

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

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m longitud y 9.60 m luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto
Acceso	Calzada afirmada de espesor igual a 0.15 metros y de 4.00 metros de	Afirmado



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
 ALCALDIA  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

384 385  
00063

Componente	Numero	Tipo
	ancho, y un con una longitud en el ingreso del puente de 50 metros y una longitud a la salida del puente de 40 metros	
Muros	H=5.50 m L=4.00	Concreto

Fuente: Expediente técnico, 2025

## 12.2 Actividades del IOARR

Por su naturaleza y envergadura del IOARR a continuación se detalla y describe las actividades a realizar por etapa:

Tabla 12-3; Actividades del IOARR

Etapa	COMPONENTES DEL IOARR	Actividades
Planificación	Obras Provisionales	Instalación de Área Auxiliares Movilización y Desmovilización de Maquinaria
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación y Replanteo Inicial
		Demolición del Puente Existente
		Eliminación de Material Excedente
		Excavacion Masiva en Pase Temporal de Transito
		Relleno con Material de Prestamo para pase Temporal de Transito
		Montaje de Alcantarilla Metalica Currugada D=60" en Pase Temporal de Transito
		Nivelación Refinado y Compactado en pase Temporal de Transito A=3.80 M
Construcción	Movimiento De Tierras	Excavación para Explanaciones en Material Suelto
		Excavación para Explanaciones en Roca Fracturada (Suelta)
		Terraplenes Con Material Propio

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Donos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





385 ~~386~~ 00064

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

			Perfilado y Compactado en Zonas de Corte
	Afirmado		Nivelación Refinado y Compactado de Material Afirmado 15 Cm
	Transporte		Transporte de Material Excedente a DME Para D=Menor A 1 Km
	Cunetas		Conformación de Cunetas En Terreno Natural (Ms)
			Conformación de Cunetas en Terreno en Roca Fracturado (Rs)
	Sub Estructura	Movimiento De Tierra	Excavacion para Estructuras en Material Suelto en Seco
			Excavacion para Estructuras en Roca Suelta Bajo Agua
		Rellenos	Relleno para Estructura Con Material Propio
			Relleno con Material Granular para Sub Dren - Sub Estructura
		Concreto Simple - Solado	Solado E=4"
		Concreto Armado-Sub Estructura	Zapatas
			Estribos
			Aleros
		Instalación De Tuberías	Tubería de Evacuación de Sub-Dren D=4" - Sub Estructura
	Super Estructura	Falso Puente	Construcción de Falso Puente
		Concreto Armado	Losa
			Vereda
	Losa de Aproximación	Concreto Simple - Solado	Solado E=4"
		Concreto Armado - Losa De Aproximacion	Losa de Aproximación
	Barandas Metalicas		Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes
	Varios		Dispositivo De Apoyo Fijo
			Dispositivo De Apoyo Movil
			Junta de Dilatación Metalica
			Losa -Estribo
			Junta De Dilatación Asfáltica

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CÓPIA)



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

		Tuberia de Drenaje PVC Sap D=3" . Super Estructura
		Pintura en Sardinel
		Prueba de Carga en Puentes
		Curado de Concreto
	Señalización Y Seguridad Vial	Instalación de Señalización Preventiva
		Instalación de Señalización Informativa
Cierre De Obras	Accesos	Corte de material suelto
		Perfilado y compactado de sub rasante
		Instalación de base granular
		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
Operación Y Mantenimiento	Puente	Nivelación de Áreas Intervenidas
		Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento Rutinario

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

### 12.3 Etapa de planificación OBRAS PROVISIONALES

#### a) Instalación de Áreas auxiliares

- Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.  
 Como una de las actividades a realizar dentro de la instalación de pario de maquina es el retiro de top soil con maquinaria pesada, esto con la finalidad de proteger el suelo orgánico y que sirva para el cierre respectivo. claro está que esto se apilara en montículos en una esquina del área definido y se tapara con una malla rashell para evitar su dispersión. Por otro lado, la ubicación del top soil serán almacenadas en la siguiente coordenada.
- Instalación de Patio de Máquinas: Se instalará un patio de máquinas cerca del puente. Este componente implica la nivelación del terreno y la instalación de un cercado con alambre de púas. Además, se colocarán postes rollizos con un techo de calamina para el estacionamiento de maquinarias, como la retroexcavadora y el volquete de 15m<sup>3</sup>.

**Operación:** Esta área funcionará como espacio de estacionamiento para las maquinarias durante todo el proyecto.

- Almacén**  
 Comprende un almacén de materiales y una oficina técnica, acondicionados

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 CSP: N° 4750  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

para garantizar condiciones seguras, ordenadas y eficientes de trabajo.

▪ **Depósito de material excedente**

Durante las actividades de movimiento de tierras, excavación de estribos, cimentaciones profundas, nivelación y accesos en la construcción del puente, se generan materiales excedentes (suelo, rocas, restos de capa vegetal, entre otros) que no serán reutilizados en la obra. Por tanto, se requiere la instalación de un área auxiliar de depósito temporal o definitivo de estos materiales, debidamente acondicionada y controlada.

**Operación:**

**Recepción y transporte:**

- El material excedente será transportado desde el frente de obra mediante volquetes o cargadores frontales.
- Se evitará el transporte en condiciones de lluvia intensa para prevenir dispersión y barro en vías.

**Disposición del material:**

- Se depositará en capas horizontales, con compactación periódica.
- Se respetará la altura máxima establecida (ej. 1.5 – 2.0 m).
- Se evitará la creación de taludes con pendientes inestables.

**Control de polvo:**

- Se aplicará riego periódico en días secos para evitar la dispersión de partículas.
- Se evaluará la instalación de malla geotextil si se expone por tiempo prolongado.

**Control de escurrimientos:**

- Se implementarán cunetas o zanjas perimetrales para canalizar aguas pluviales.
- Se evitará que el escurrimiento alcance cuerpos de agua o zonas vegetadas.

**Monitoreo:**

- Supervisión semanal para verificar estabilidad del depósito, presencia de residuos no autorizados y condiciones de acceso.
- Reporte fotográfico periódico.

**Prohibiciones:**

- No se permite el depósito de residuos domésticos, peligrosos o contaminados.
- No se permitirá el acceso de personal no autorizado.

**b) Movilización y desmovilización de Maquinaria**

Cual incluye excavadoras, retroexcavadoras, volquetes, compactadoras, grúas y equipos auxiliares necesarios para las labores de movimiento de tierras, cimentación, montaje de estructuras y acabado. Esta acción contempla el transporte, descarga y ubicación de los equipos dentro del área de trabajo, asegurando condiciones de seguridad y accesibilidad.

Al concluir las actividades principales del proyecto, se llevará a cabo la desmovilización de la maquinaria, retirando progresivamente cada equipo

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



388 ~~389~~  
00068

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

zonas seguras y posteriormente transportados a una escombrera o relleno autorizado.

**c) Eliminación De Material Excedente**

Comprende el retiro, acopio temporal, transporte y disposición final de los materiales sobrantes generados durante las actividades iniciales del mejoramiento del puente, tales como limpieza del área, desbroce, nivelación y adecuación del terreno. Estos materiales, que pueden incluir tierra, escombros y restos orgánicos, son cargados mediante maquinaria pesada y trasladados hacia zonas de acopio o botaderos autorizados, cumpliendo las especificaciones técnicas y ambientales establecidas en el plan de manejo de residuos. Asimismo, se implementan medidas de control para evitar la dispersión de polvo, la erosión del suelo y posibles afectaciones a los cuerpos de agua cercanos, asegurando que el manejo del material se realice de forma segura, ordenada y ambientalmente responsable.

**d) Excavación Masiva en Pase Temporal de Transito**

Consiste en la remoción controlada de grandes volúmenes de suelo y material natural con el fin de conformar la base y el nivel requerido para la habilitación de una vía provisional que permita el tránsito vehicular y peatonal durante las obras de mejoramiento del puente. Esta actividad se ejecuta mediante el uso de maquinaria pesada, siguiendo las cotas y alineamientos establecidos en los planos de diseño, garantizando la estabilidad del terreno y la seguridad de los usuarios. El material extraído se clasifica y, de ser posible, se reutiliza en rellenos o se dispone en zonas autorizadas. Además, se aplican medidas de control de erosión, polvo y drenaje para minimizar impactos ambientales y mantener la funcionalidad del desvío temporal durante toda la etapa constructiva.

**e) Relleno Con Material de Prestamo para Pase Temporal de Transito**

Consiste en la colocación, extendido y compactación de material granular proveniente de canteras o zonas autorizadas, con el propósito de conformar la plataforma y garantizar la estabilidad y capacidad portante del desvío provisional durante la ejecución del mejoramiento del puente. Este proceso se realiza en capas sucesivas, controlando la humedad y densidad del material conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, utilizando maquinaria adecuada para asegurar una compactación uniforme. Asimismo, se adoptan medidas de control ambiental, tales como el riego para evitar la emisión de polvo y la disposición adecuada de excedentes, garantizando que el pase temporal de tránsito cumpla condiciones seguras, estables y operativas durante toda la fase constructiva.

**f) Montaje De Alcantarilla Metalica Currugada D=60" En Pase Temporal De Transito**

Constituye una actividad fundamental para garantizar la continuidad hidráulica del cauce y la estabilidad del desvío provisional durante la ejecución del mejoramiento del puente. Esta labor comprende la instalación de una estructura metálica corrugada de acero galvanizado de 60 pulgadas de diámetro, diseñada



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCN)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



para soportar las cargas de tránsito y facilitar el adecuado drenaje de aguas superficiales y de escorrentía.

Previamente se realiza la excavación controlada de la zanja conforme a los niveles y pendientes establecidos en los planos de ingeniería, asegurando una base firme y homogénea. Posteriormente, se coloca una cama de asiento de material granular compactado, que sirve como soporte estructural para el cuerpo de la alcantarilla. El montaje se ejecuta mediante el ensamblaje de los anillos o secciones de la tubería, utilizando pernos de alta resistencia y aplicando sellos impermeables en las uniones, garantizando la continuidad hidráulica y la resistencia mecánica del conjunto.

Una vez instalada, se procede al relleno lateral y superior con material seleccionado, compactado por capas hasta alcanzar la densidad requerida, controlando el grado de compactación mediante ensayos de campo. Asimismo, se implementan obras complementarias de protección hidráulica, como cabezales, aletas y cunetas de encauzamiento, para evitar la erosión y socavación en los extremos de la alcantarilla. Finalmente, se realiza la verificación de la alineación, pendiente y funcionalidad hidráulica del sistema, asegurando su operatividad y estabilidad estructural dentro del pase temporal de tránsito durante toda la etapa de construcción del puente.

**g) Nivelación Refinado Y Compactado En Pase Temporal De Tránsito A=3.80 M**

La nivelación, refinado y compactado en el pase temporal de tránsito A=3.80 m (etapa preliminar) comprende un conjunto de actividades orientadas a conformar una superficie estable, uniforme y con las características estructurales adecuadas para el tránsito provisional durante la ejecución del mejoramiento del puente. Esta labor se desarrolla una vez culminadas las etapas de relleno y colocación de la alcantarilla metálica, con el objetivo de obtener la rasante final del camino temporal conforme a los planos de diseño.

El proceso inicia con la nivelación del terreno, empleando motoniveladora y equipos topográficos de precisión para ajustar las cotas, pendientes y secciones transversales requeridas. Posteriormente, se ejecuta el refinado de la superficie, eliminando irregularidades y asegurando una textura uniforme que permita una correcta compactación. A continuación, se lleva a cabo el compactado del material granular mediante rodillos vibratorios o compactadores mecánicos, aplicando un control riguroso de humedad y densidad, conforme a los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

  
Ing. E. G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

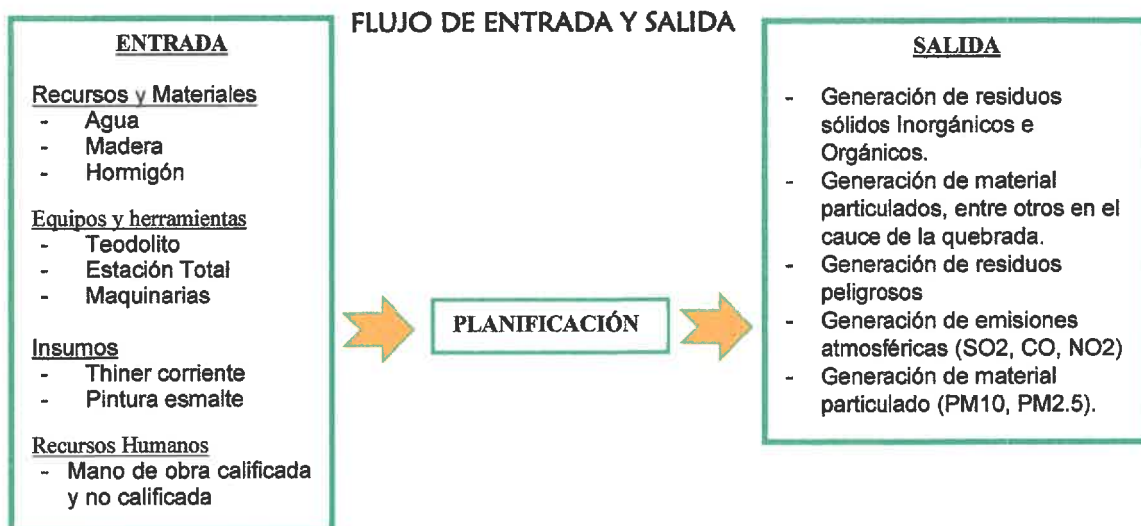
**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 475B



#### 12.4 Etapa de construcción

##### MOVIMIENTO DE TIERRA

##### ▪ **Excavación Para Explanaciones En Material Suelto**

Consiste en la remoción controlada de suelos no cohesivos o de baja resistencia con el fin de conformar la plataforma de trabajo y alcanzar las cotas de diseño requeridas para la ejecución de las obras del mejoramiento del puente. Esta actividad se desarrolla durante la etapa construcción y tiene como objetivo generar una superficie estable y uniforme que sirva de base para las estructuras temporales o definitivas.

El procedimiento incluye la delimitación del área de intervención, la limpieza superficial y la excavación progresiva mediante el uso de maquinaria pesada, como excavadoras, retroexcavadoras y cargadores frontales, siguiendo las secciones y pendientes indicadas en los planos topográficos. Durante la ejecución, se controlan los taludes mediante el empleo de pendientes estables y sistemas de drenaje temporal que eviten la acumulación de agua o la erosión del material suelto.

##### ▪ **Excavación Para Explanaciones En Roca Fracturada (Suelta)**

En la etapa de construcción, esta actividad comprende la remoción y adecuación del terreno conformado por roca fracturada o suelta, con el propósito de alcanzar las cotas de diseño y garantizar la estabilidad de la superficie de fundación para las estructuras del proyecto.

Los trabajos se ejecutarán mediante el uso de maquinaria pesada especializada, como excavadoras hidráulicas con martillo rompedor, cargadores frontales y volquetes para el transporte del material. En zonas de difícil acceso o con fragmentos de gran tamaño, se podrán realizar labores complementarias de disgregación mecánica a fin de facilitar la manipulación del material.

El material producto de la excavación será clasificado para determinar su posible reutilización en rellenos estructurales o subbases, priorizando su aprovechamiento según los parámetros del expediente técnico. El excedente no reutilizable será dispuesto en zonas de depósito autorizadas o gestionado por una Entidad Operadora de Resíduos Sólidos (EORS), en cumplimiento de las normas establecidas por el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).

▪ **Terraplenes Con Material Propio**

La construcción de terraplenes con material seleccionado (etapa de construcción) en el proyecto de renovación del puente consiste en la conformación de rellenos estructurales que permiten elevar y estabilizar los accesos al nuevo puente, asegurando la correcta unión entre la estructura y el terreno natural.

La actividad incluye la preparación del terreno de fundación, la colocación de material de préstamo proveniente de canteras autorizadas y su compactación por capas sucesivas hasta alcanzar la densidad y nivel requeridos. Se utilizan equipos como motoniveladoras y rodillos vibratorios, controlando la humedad y densidad del material mediante ensayos de campo.

Finalmente, se ejecuta la nivelación y perfilado final del terraplén, garantizando una base estable y segura para las capas estructurales posteriores (subbase, base y pavimento), contribuyendo a la estabilidad y funcionalidad del nuevo puente.

▪ **Perfilado Y Compactado En Zonas De Corte**

Consiste en la conformación y estabilización de las superficies generadas tras la excavación del terreno natural para alcanzar las cotas de diseño en los accesos y áreas adyacentes al puente en renovación.

La actividad comprende el perfilado del terreno, ajustando las pendientes y secciones con motoniveladora y control topográfico, seguido del compactado del material expuesto mediante rodillos o compactadores mecánicos, aplicando la humedad óptima para lograr la densidad especificada en el diseño.

Este proceso garantiza la estabilidad del terreno de fundación, reduce riesgos de asentamientos diferenciales y deja la superficie lista para la colocación de capas estructurales superiores, asegurando la durabilidad y seguridad del nuevo puente y sus accesos.

**AFIRMADO**

▪ **Nivelación Refinado Y Compactado De Material Afirmado 15 Cm**

Consiste en la conformación de la capa final de afirmado que servirá como base de rodadura o soporte para las capas superiores en los accesos del puente en renovación.

La actividad inicia con la distribución uniforme del material afirmado — compuesto por material granular bien graduado, libre de materia orgánica— sobre la superficie previamente preparada. Luego se realiza la nivelación y refinado con motoniveladora, ajustando las pendientes transversales y



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
CSP: N° 4750



longitudinales según los planos de diseño para asegurar un adecuado drenaje superficial.

Posteriormente, se lleva a cabo el compactado en toda el área, empleando rodillos vibratorios o lisos, controlando la humedad óptima del material para alcanzar la densidad especificada (generalmente superior al 95% del Proctor estándar). Finalmente, se verifica la regularidad, espesor y densidad mediante ensayos de control de calidad, garantizando una superficie estable, uniforme y resistente que sirva como afirmado seguro y duradero en la zona de tránsito provisional o definitivo del puente renovado.

### TRANSPORTE

Transporte De Material Excedente A DME Para D=Menor A 1 Km

En la etapa de construcción del puente de renovación implica el traslado controlado del material sobrante generado por las excavaciones, nivelaciones y cortes hacia un Depósito de Material Excedente (DME) autorizado, ubicado a menos de un kilómetro del área de trabajo.

La actividad comprende la carga del material con maquinaria pesada, su traslado en volquetes debidamente cubiertos para evitar la dispersión de polvo, y la descarga en el sitio de disposición final, siguiendo los lineamientos técnicos y ambientales establecidos.

Durante el proceso se implementan medidas de control ambiental y seguridad, como el riego de vías para reducir emisiones de polvo, la señalización de rutas de transporte y la verificación de la naturaleza inerte del material. Estas acciones aseguran una gestión eficiente y segura del excedente, evitando impactos negativos en el entorno y garantizando el orden en la zona de obra.

### CUNETAS

#### ▪ Conformación De Cunetas En Terreno Natural (Ms)

Tiene como finalidad garantizar el adecuado drenaje superficial de las aguas pluviales, evitando su acumulación y posibles erosiones en los accesos o zonas adyacentes a la estructura.

La actividad incluye el trazado y excavación de las cunetas siguiendo las secciones, pendientes y alineamientos establecidos en los planos de diseño, utilizando maquinaria ligera como retroexcavadoras o manualmente en áreas de difícil acceso. Posteriormente, se realiza el perfilado y afinado de la sección trapezoidal o triangular, asegurando un flujo hidráulico eficiente hacia los puntos de descarga o alcantarillas.

En caso necesario, se compactan las superficies laterales y el fondo de la cuneta para evitar deslizamientos o infiltraciones. Finalmente, se implementan medidas de control de erosión, como la colocación de material granular, concreto o geomembranas en zonas críticas, garantizando la durabilidad, funcionalidad y estabilidad del sistema de drenaje en el entorno del puente renovado.

#### ▪ Conformación De Cunetas En Terreno En Roca Francturado (Rs)

Tiene como objetivo habilitar canales de drenaje estables y funcionales para el manejo controlado de las aguas pluviales y de escorrentía superficial, protegiendo los taludes y la estructura del puente.

#### TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CUI 2678435)

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



La actividad comprende el trazado y excavación del perfil de la cuneta según las secciones y pendientes indicadas en los planos de diseño, utilizando maquinaria adecuada como martillos hidráulicos, retroexcavadoras o herramientas neumáticas, debido a la naturaleza dura y fracturada del terreno. Posteriormente, se efectúa el perfilado y limpieza del fondo y taludes, eliminando fragmentos sueltos para garantizar una superficie estable y continua.

En zonas donde la roca presenta alta fracturación, se aplican tratamientos de estabilización, tales como el revestimiento con concreto simple o la colocación de morteros de protección, con el fin de evitar desprendimientos y erosión. Finalmente, se verifica el alineamiento y la pendiente longitudinal para asegurar la eficiencia hidráulica del sistema de drenaje, contribuyendo a la durabilidad y seguridad de la infraestructura del puente renovado.

### SUB ESTRUCTURA

#### a) Movimiento De Tierra

##### ▪ **Excavación Para Estructuras En Material Suelto En Seco**

Durante la etapa de construcción del puente de renovación comprende la remoción controlada del terreno natural con baja cohesión, destinada a preparar las fundaciones donde se ejecutarán elementos estructurales como estribos, muros de contención o zapatas.

Previo al inicio, se realiza el trazado y replanteo topográfico para definir con precisión las dimensiones, niveles y límites del área de excavación. La remoción del material se efectúa mediante maquinaria pesada como excavadoras o retroexcavadoras en condiciones secas, garantizando la estabilidad de los taludes y evitando la saturación del terreno.

Durante la ejecución, se implementan medidas de control geotécnico, incluyendo el retiro de material inestable, la conformación de taludes con pendientes seguras y la instalación de drenes o cunetas perimetrales para prevenir acumulación de agua. El material extraído se clasifica y, si no cumple con las condiciones de reutilización, se transporta a un DME autorizado.

Finalmente, la superficie excavada se nivela y compacta según las especificaciones técnicas, dejando la zona lista para la colocación del encofrado, acero de refuerzo o concreto estructural, garantizando una base firme, estable y libre de humedad que asegure la durabilidad de la estructura del puente renovado.

##### ▪ **Excavación Para Estructuras En Roca Suelta Bajo Agua**

En la etapa de construcción del puente de renovación tiene como propósito preparar las fundaciones en zonas donde el sustrato rocoso presenta fracturas y se encuentra parcialmente sumergido, garantizando una base estable y segura para las estructuras del puente.

La actividad se inicia con el replanteo y delimitación del área de trabajo, determinando las cotas y dimensiones de excavación según los planos estructurales. Posteriormente, se ejecuta la remoción del material rocoso

#### **TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI (PCSN)



  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### **ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Berberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### **ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



394 ~~395~~  
00074

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

suelto mediante equipos especializados, como retroexcavadoras hidráulicas anfíbias, martillos sumergibles o dragas, adaptadas para operar bajo el nivel freático o en condiciones de inmersión parcial. En caso necesario, se emplean sistemas de achique o ataguías temporales para controlar el ingreso de agua y mejorar la visibilidad y precisión durante la excavación.

Durante el proceso, se retiran los bloques y fragmentos inestables, evitando la socavación o alteración del terreno adyacente. El material extraído se transporta a zonas autorizadas fuera del cauce, conforme al plan de manejo ambiental. Finalmente, se realiza la limpieza y nivelación del fondo excavado, asegurando una superficie firme y uniforme para el asiento de las zapatas, pilotes o estribos, lo que garantiza la correcta transferencia de cargas y la estabilidad estructural del nuevo puente.

**b) Rellenos**

▪ **Relleno Para Estructura Con Material Propio**

Durante la etapa de construcción del puente de renovación comprende el uso de material proveniente de las excavaciones del mismo proyecto, siempre que cumpla con las especificaciones geotécnicas y granulométricas requeridas para garantizar la estabilidad y soporte de las estructuras.

La actividad inicia con la evaluación y selección del material excavado, verificando que esté libre de materia orgánica, escombros o partículas finas en exceso. Posteriormente, el material es colocado en capas sucesivas de espesor controlado, alrededor o detrás de las estructuras (como estribos, muros de contención o alcantarillas), y se compacta mecánicamente con rodillos o pisones, manteniendo la humedad óptima para alcanzar la densidad exigida en el diseño.

Durante el proceso, se realizan ensayos de control de compactación y densidad in situ para asegurar la calidad del relleno y evitar asentamientos diferenciales. Finalmente, se efectúa la nivelación y perfilado del terreno, garantizando una superficie estable y uniforme que brinde soporte adecuado a las estructuras y asegure la durabilidad del nuevo puente y sus accesos.

▪ **Relleno Con Material Granular Para Sub Dren - Sub Estructura**

La actividad inicia con la preparación y limpieza del área de colocación, asegurando una superficie nivelada y libre de material suelto o contaminado. A continuación, se procede con la colocación del material granular seleccionado, compuesto por grava o piedra triturada de granulometría controlada, libre de finos y materia orgánica, cumpliendo las especificaciones del diseño geotécnico.

El material se distribuye y extiende en capas uniformes, con un espesor determinado en planos, y se compacta ligeramente para asegurar su estabilidad sin reducir su capacidad drenante. En paralelo, se instalan los elementos del sistema de subdren, como tuberías perforadas envueltas en geotextil filtrante, que conducen el agua hacia los puntos de descarga previstos.

Finalmente, se verifica la pendiente, continuidad y funcionalidad hidráulica del sistema, asegurando que el relleno granular cumpla su función de drenaje



**TITULAR**  
MAYORALDIA DISTRITAL DE QUISQUI (PCNIO)

  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Berberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



395 ~~396~~  
00075

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

y protección de la subestructura, contribuyendo a la estabilidad y durabilidad del puente renovado.

**c) Concreto Simple - Solado**

▪ **Solado E=4**

La actividad se inicia con la limpieza y preparación de la superficie del terreno, retirando material suelto, restos orgánicos y polvo. Luego se realiza la nivelación y humedecimiento controlado del área para garantizar una adecuada adherencia. A continuación, se procede con el vaciado del concreto simple, generalmente con una resistencia característica de  $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ , en un espesor uniforme de 4 cm, conforme a las dimensiones indicadas en los planos.

Durante el extendido, el concreto se distribuye y compacta manualmente o con vibradores ligeros, asegurando la eliminación de vacíos y una superficie regular. Finalmente, se efectúa el curado del solado para evitar fisuras por retracción y se verifica la nivelación y espesor, garantizando una base sólida y uniforme que permita una correcta colocación del acero de refuerzo y del concreto estructural de la cimentación del puente renovado.

**d) Concreto Armado- Sub Estructura**

▪ **Zapatas**

constituyen los elementos de cimentación directa encargados de distribuir las cargas verticales provenientes de los estribos o pilas hacia el terreno de fundación. Su ejecución se desarrolla una vez culminada la excavación y nivelación de la superficie de apoyo, asegurando que el terreno presente la capacidad portante especificada en el diseño.

El proceso constructivo inicia con la colocación del solado de concreto simple de espesor aproximado de 5 cm, que sirve como base regularizadora. Luego, se procede con la instalación del acero de refuerzo, garantizando el recubrimiento adecuado mediante el uso de separadores y conforme a los planos estructurales. Posteriormente, se realiza el vaciado del concreto estructural ( $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$  o según diseño), empleando vibradores mecánicos para asegurar una adecuada compactación y eliminar vacíos o nidos de piedra.

Tras el vaciado, se efectúa el curado del concreto mediante el mantenimiento de la humedad por al menos siete días, a fin de asegurar su resistencia y durabilidad. Una vez alcanzada la resistencia especificada, se procede al desencofrado y limpieza de la superficie, dejando la zapata lista para recibir los elementos verticales de la subestructura (pedestales o estribos). Este procedimiento garantiza la estabilidad estructural del puente y el adecuado reparto de esfuerzos hacia el terreno natural.

▪ **Estribos**

Que cumplen la función de sostener los extremos del tablero y transmitir las cargas de la superestructura hacia las zapatas o cimentaciones. Además, actúan como contenedores del terraplén de acceso, garantizando la estabilidad del conjunto y la correcta transición entre la vía y el puente.

Durante la etapa de construcción, la ejecución de los estribos inicia con la limpieza y preparación de la superficie de apoyo sobre la zapata, verificando



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Ester G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gercerth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





396  
~~397~~  
00076

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

su nivelación y resistencia. Posteriormente, se realiza la colocación del acero de refuerzo de acuerdo con los planos estructurales, asegurando la correcta posición y recubrimiento.

Luego, se lleva a cabo el encofrado con madera o paneles metálicos para dar forma al elemento, seguido del vaciado del concreto armado (generalmente con una resistencia  $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$  o según diseño). El concreto se compacta mediante vibradores internos para eliminar vacíos y garantizar su homogeneidad.

Finalmente, se realiza el curado del concreto para evitar fisuras por retracción y se procede al desencofrado, dejando el estribo listo para la colocación de los apoyos y el montaje de la superestructura. Este proceso asegura la estabilidad estructural del puente y la adecuada transferencia de cargas, contribuyendo a la durabilidad y funcionalidad del sistema.

▪ **Aleros**

Proteger el terraplén de acceso y las estructuras adyacentes contra la erosión causada por la escorrentía superficial y el impacto del agua. Además, sirven como elementos de transición y confinamiento del material de relleno detrás de los estribos, contribuyendo a la estabilidad y durabilidad de la infraestructura.

Durante la etapa de construcción, la ejecución de los aleros comienza una vez que el estribo principal ha alcanzado la resistencia de diseño. Se procede con la colocación del acero de refuerzo según planos estructurales y se realiza el encofrado lateral, asegurando el alineamiento y las dimensiones especificadas. Luego, se ejecuta el vaciado del concreto armado ( $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$  o conforme a diseño), empleando vibradores para garantizar una compactación uniforme y evitar defectos estructurales.

Finalmente, se realiza el curado del concreto para alcanzar las propiedades mecánicas requeridas y se lleva a cabo el desencofrado y limpieza de la superficie. Este procedimiento permite obtener aleros resistentes y bien integrados al estribo, que aseguran la protección estructural del puente y la adecuada contención del relleno en los accesos.

**e) Instalación de Tuberías**

▪ **Tubería de Evacuación de Sub-Dren D=4" - Sub Estructura**

Como finalidad permitir la salida controlada del agua infiltrada en los rellenos o capas granulares adyacentes a los estribos y zapatas, evitando la acumulación de humedad que podría generar presiones hidrostáticas o pérdida de capacidad portante del terreno de fundación.

Durante la etapa de construcción, la instalación se realiza tras la colocación del material granular filtrante en la zona del subdren. Se emplean tuberías de PVC corrugado o perforado de 4 pulgadas de diámetro, dispuestas con una pendiente mínima para garantizar el flujo libre del agua hacia el exterior. La tubería se coloca en una zanja previamente nivelada, rodeada por una envoltura de material drenante (grava o piedra chancada) y, en algunos casos, recubierta con geotextil filtrante para evitar la obstrucción por finos.

Posteriormente, se realiza el relleno y compactado controlado del material granular, asegurando la estabilidad de la instalación y su correcta conexión con los puntos de descarga. Este sistema contribuye significativamente a la

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONCE)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Denos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





397-398  
00077

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

durabilidad de la subestructura, evitando daños por saturación o erosión interna en los elementos de cimentación del puente.

**SUPER ESTRUCTURA**

**a) Falso Puente**

▪ **Construcción De Falso Puente**

Es una actividad fundamental para garantizar la seguridad y estabilidad durante el montaje de los elementos estructurales definitivos.

El falso puente consiste en una estructura provisional metálica o de madera que se monta sobre apoyos o bases firmes para sostener el peso de las vigas, losas u otros componentes de la superestructura mientras se ejecuta el vaciado de concreto o el ensamblaje de elementos metálicos. Este sistema permite mantener las cotas de diseño, alineamientos y pendientes, evitando deformaciones o desplazamientos durante el proceso constructivo.

Su implementación inicia con el replanteo y nivelación del terreno de apoyo, seguido del armado y ensamblaje de la estructura temporal, verificando su capacidad portante y rigidez mediante control técnico. Una vez completadas las actividades de construcción de la superestructura (como el vaciado de losas o colocación de vigas metálicas), se procede a la retirada o desmantelamiento del falso puente de forma controlada, asegurando que el elemento permanente haya alcanzado la resistencia requerida

**b) Concreto Armado**

▪ **Losa**

Constituye el elemento principal de soporte y transmisión de cargas hacia la subestructura. Está conformado por una mezcla de concreto estructural ( $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$  o según diseño) y acero de refuerzo, que actúan conjuntamente para resistir esfuerzos de compresión, tracción y flexión generados por el tránsito vehicular y las condiciones estructurales del puente.

Durante la etapa de construcción, el proceso inicia con la colocación y fijación del encofrado que define la geometría de la losa o vigas, seguido del armado del acero de refuerzo conforme a los planos estructurales. Posteriormente, se procede con el vaciado del concreto armado, empleando vibradores internos para asegurar una compactación adecuada y eliminar vacíos o segregación.

Una vez concluido el vaciado, se realiza el curado del concreto para evitar fisuras por retracción y garantizar el desarrollo de su resistencia. Tras alcanzar la resistencia de diseño, se lleva a cabo el desencofrado y la inspección estructural para verificar la calidad superficial y dimensional del elemento.

▪ **Vereda**

Proporcionar una vía segura para el tránsito peatonal, separada del flujo vehicular, y contribuir a la protección lateral del tablero. Forma parte integral del diseño del puente, mejorando su funcionalidad y seguridad vial.

Durante la etapa de construcción, la ejecución de la vereda inicia con la limpieza y nivelación de la superficie del tablero, seguida del replanteo del área peatonal según los planos de diseño. Se coloca una capa de concreto armado de espesor y resistencia especificada (generalmente  $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$ ), previa instalación de las barras de refuerzo y del encofrado lateral para definir bordes y pendientes adecuadas para el drenaje.

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHKI)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



398 399  
00078

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUSHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Posteriormente, se realiza el vaciado del concreto y su vibrado mecánico para asegurar una compactación uniforme, continuando con el curado del material para garantizar la resistencia y durabilidad de la estructura. En algunos casos, se incorpora un acabado antideslizante o juntas de dilatación para mejorar la seguridad y el comportamiento estructural.

Finalmente, se procede al retiro del encofrado y limpieza, dejando la vereda lista para su uso. Este componente asegura la movilidad peatonal segura sobre el puente y protege los bordes de la superestructura frente a agentes climáticos y cargas laterales.

#### LOSA DE APROXIMACIÓN

##### **a) Concreto Simple – Solado**

###### **▪ Solado E=4"**

Regularizar y estabilizar la superficie de apoyo para las capas estructurales superiores, garantizando una base firme, nivelada y libre de humedad. Este elemento actúa como una capa de transición entre el terreno compactado y la losa estructural, evitando el contacto directo del concreto armado con el suelo natural y mejorando su durabilidad.

Durante la etapa de construcción, la actividad inicia con la limpieza, nivelación y compactación del terreno de fundación, verificando las cotas y pendientes establecidas en los planos. Luego, se procede a la colocación del encofrado perimetral y al vaciado del concreto simple con un espesor uniforme de 4 pulgadas (10 cm).

El concreto se distribuye y compacta manual o mecánicamente, asegurando una superficie homogénea y nivelada. Posteriormente, se realiza el fraguado y curado para alcanzar las condiciones adecuadas de resistencia antes de continuar con la ejecución de las siguientes capas estructurales.

Este procedimiento garantiza una base sólida y estable para la losa de aproximación, permitiendo una correcta transferencia de cargas y contribuyendo a la durabilidad y buen comportamiento estructural del puente renovado.

##### **b) Concreto Armado - Losa De Aproximacion**

###### **▪ Losa De Aproximación**

Constituye un elemento estructural clave en la transición entre el terraplén de acceso y la superestructura del puente, garantizando un paso uniforme y seguro para el tránsito vehicular, evitando asentamientos diferenciales y absorbiendo los esfuerzos generados por las cargas móviles.

Durante la etapa de construcción, la ejecución se inicia sobre la base del solado de concreto simple (E=4") previamente colocado y curado. Se procede con el replanteo geométrico y nivelación del área, seguido por la colocación del acero de refuerzo conforme a los planos estructurales, asegurando su correcta posición mediante separadores y amarres.

Posteriormente, se realiza el encofrado perimetral para definir el espesor y pendiente de la losa, y se efectúa el vaciado del concreto armado ( $f'c \geq 210$  kg/cm<sup>2</sup> o según diseño), utilizando vibradores mecánicos para lograr una compactación uniforme. Luego, se efectúa el curado del concreto para evitar



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QISQUI (CCHQ)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

fisuras por retracción y asegurar el desarrollo adecuado de la resistencia estructural.

Una vez alcanzada la resistencia requerida, se procede al desencofrado y acabado superficial, dejando la losa lista para su integración con la carpeta de rodadura. Este proceso garantiza una transición estable, duradera y funcional entre el puente y la vía, mejorando la comodidad y seguridad del tránsito

#### **BARANDAS METALICAS**

##### **a) Suministro y Fabricación de Barandas Metálicas Incluye Pintura y Anclajes**

Constituye una actividad esencial en la superestructura del puente, orientada a garantizar la seguridad vial y peatonal, así como a brindar protección lateral frente a posibles impactos o caídas. Estas barandas conforman los elementos de contención ubicados en los bordes del tablero y en las veredas del puente.

Durante la etapa de construcción, la actividad comprende el suministro de los materiales metálicos (acero estructural galvanizado o pintado), conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. La fabricación se realiza en taller, donde se ejecutan las operaciones de corte, soldadura, perforado y armado de los componentes (montantes, pasamanos y travesaños), asegurando tolerancias dimensionales precisas y acabados de calidad.

Posteriormente, las piezas son sometidas a un proceso de limpieza superficial (arenado o desengrasado) y aplicación del sistema de pintura anticorrosiva y de acabado, con la finalidad de proteger el material frente a la intemperie y prolongar su vida útil.

En obra, se efectúa la colocación y anclaje de las barandas mediante pernos o anclajes metálicos empotrados en la losa del puente, verificando su alineamiento y rigidez estructural. Finalmente, se realiza la inspección técnica y retoques de pintura, asegurando que el sistema cumpla con los estándares de seguridad, durabilidad y estética exigidos en el diseño del puente renovado.

#### **VARIOS**

##### **a) Dispositivo de Apoyo Fijo**

Se instalará el apoyo fijo sobre la superficie nivelada del estribo o pila, colocando una capa de mortero de nivelación para asegurar contacto total con la losa del puente. Se ajustará su alineamiento y nivel para garantizar la correcta transmisión de cargas verticales, sin permitir desplazamientos horizontales.

##### **b) Dispositivo De Apoyo Móvil**

Se colocará el apoyo móvil en la ubicación prevista, asegurando que permita desplazamientos longitudinales y transversales según diseño. Se verificará la orientación del movimiento y la nivelación, garantizando que el sistema funcione adecuadamente ante dilataciones térmicas y cargas dinámicas.

##### **c) Junta de Dilatación Metálica Losa -Estribo**

Se instalará la junta metálica entre la losa y el estribo, fijándola con anclajes y sellándola con material flexible. Se ajustará para permitir la expansión y contracción de la losa, evitando fisuras o deformaciones, y asegurando la continuidad y estanqueidad frente a la lluvia y el tránsito.

#### **TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNHC)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### **ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### **ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750





400 - 401  
00080

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

**d) Junta de Dilatación Asfáltica**

Se colocará la capa flexible de asfalto sobre la junta metálica o entre la losa y la vía de acceso. Se aplicará y compactará la mezcla asfáltica para generar una transición uniforme y resistente al tráfico, asegurando la absorción de movimientos estructurales menores.

**e) Tubería de Drenaje Pvc Sap D=3" . Super Estructura**

Se instalará la tubería de drenaje empotrada en la losa, con la pendiente adecuada hacia los puntos de descarga. Se conectarán rejillas de captación y se cubrirá con concreto o material de relleno según diseño, garantizando evacuación eficiente del agua de lluvia y protección de la losa.

**f) Pintura en Sardinell**

Se limpiará y preparará la superficie del sardinell, eliminando polvo o restos de concreto. Luego se aplicará la pintura anticorrosiva y de acabado mediante brocha o pistola, asegurando cobertura uniforme y resistencia al tránsito y condiciones climáticas.

**g) Prueba de Carga en Puentes**

Se ejecutará la prueba de carga aplicando pesos controlados sobre el puente para medir deflexiones y deformaciones. Se monitorearán las reacciones estructurales y se compararán con los valores de diseño, verificando la capacidad portante y seguridad de la superestructura antes de su apertura al tránsito.

**h) Curado De Concreto**

Se mantendrá la humedad y temperatura adecuada del concreto recién vaciado mediante riego constante, mantas húmedas o membranas de curado. Esta actividad se realizará durante el tiempo mínimo especificado (generalmente 7 días), asegurando que el material alcance la resistencia y durabilidad requeridas.

**SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

▪ **Instalación de señalización preventiva**

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

**Proceso constructivo:**

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4758



- Se realiza control de calidad respecto al retrorreflectivo (grado ingeniero o alta intensidad).
- **Instalación de señalización Informativa**  
Las señales informativas brindan datos útiles a los usuarios sobre rutas, destinos, nombres de estructuras (como puentes), kilometraje, sentidos de tránsito o servicios cercanos.  
**Proceso constructivo:**
  - ✓ Se instala en zonas estratégicas (inicio del acceso, en el puente, salidas o bifurcaciones), de acuerdo con el plano de señalización.
  - ✓ Las señales se fijan en estructuras metálicas, postes o pórticos (en caso de señales grandes).
  - ✓ Se utiliza material de lámina reflectante en fondo verde o azul (según el tipo), con texto en blanco.

#### ACCESOS

- **Corte de material suelto**  
Consiste en la remoción del material superficial no apto (suelo vegetal, arcillas blandas, rellenos sueltos, etc.) que se encuentra sobre el alineamiento de los accesos al puente. El objetivo es alcanzar una superficie estable para la conformación de la subrasante.
- **Perfilado y compactado de sub rasante**  
Actividad que consiste en la conformación geométrica del terreno natural tratado (subrasante), que sirve de base estructural para las capas superiores del pavimento o acceso. Debe tener la resistencia y compactación necesarias para soportar las cargas de tránsito.
- **Instalación de base granular**  
La base granular constituye una capa estructural del acceso vial, colocada sobre la subrasante compactada, conformada por agregado triturado o mezcla granular natural, que distribuye las cargas hacia el terreno inferior.
  - ✓ Se transporta el material desde cantera o planta, cumpliendo con la granulometría exigida.
  - ✓ Se extiende la capa con motoniveladora, en un espesor de 15 a 20 cm por capa (según diseño).
  - ✓ Se riega con agua para facilitar la compactación.
  - ✓ Se compacta con rodillo vibratorio hasta alcanzar  $\geq 100\%$  Proctor modificado (si es requerido en el diseño).



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

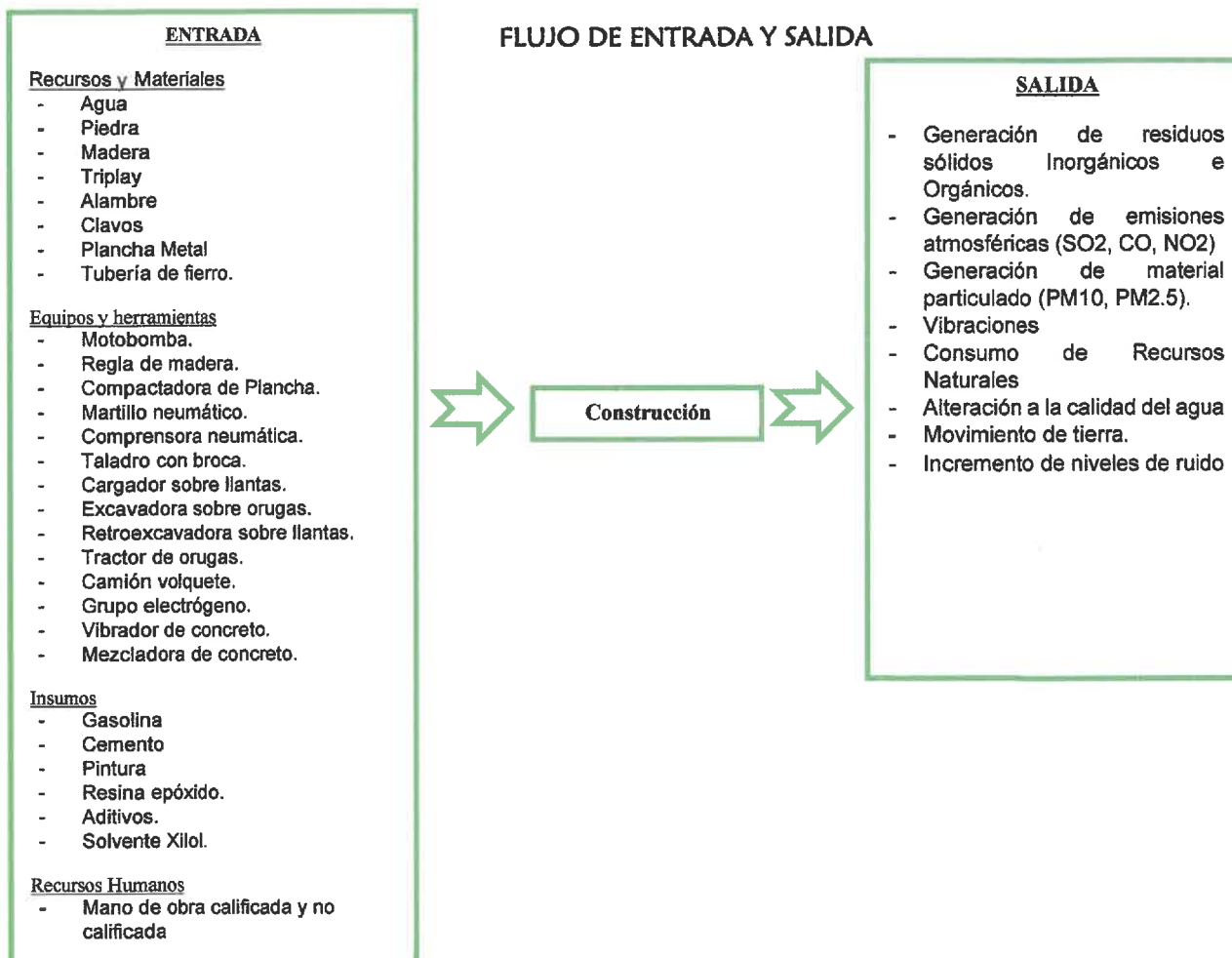
**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



## 12.5 Etapa de cierre de obras

### a) Áreas auxiliares

- Desmantelamiento de Instalaciones temporales

#### Patio de máquina.

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

#### Almacén

se realiza primero el vaciado y traslado de equipos, herramientas y materiales que estuvieron guardados. Posteriormente, se desmontan cobertizos, estanterías, cercos y demás estructuras de protección. Se cuida que no queden restos de materiales peligrosos, envases vacíos o sobrantes, los cuales se separan y entregan a gestores autorizados.

#### ■ Nivelación de áreas intervenidas

##### Patio de Máquina, DME y Almacén

Como última actividad, en el patio de máquinas, DME y almacén se ejecuta la limpieza, retiro de escombros y nivelación de terreno, garantizando superficies estables y aptas para su recuperación ambiental

#### FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



#### 12.6 Etapa de operación y mantenimiento

##### Puente.

##### a) Funcionamiento del puente

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

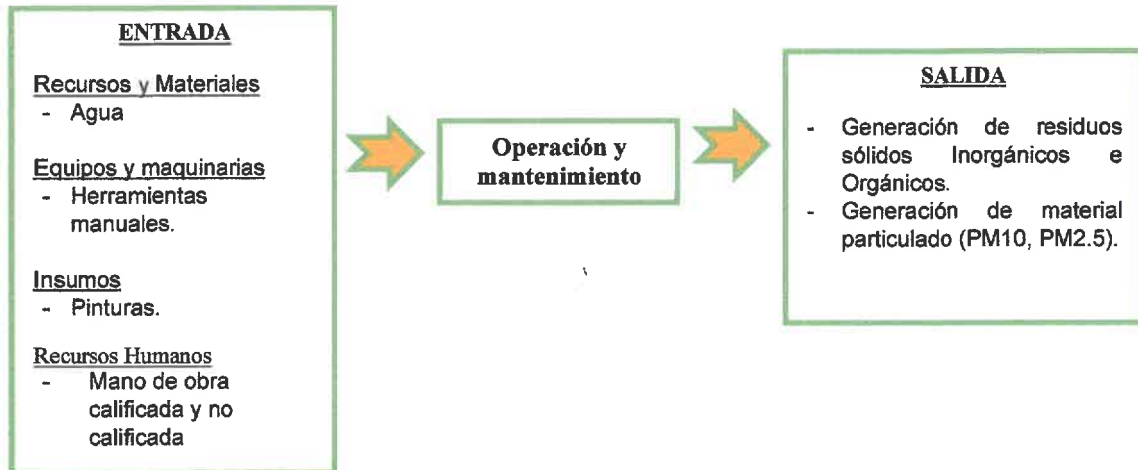
##### b) Mantenimiento Rutinario

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

- Limpieza de calzada de la vía de acceso al Puente, bacheo, perfilado, roce, con la finalidad de mantener un nivel de servicio óptimo, con acciones de comodidad y seguridad a los usuarios de la vía de acceso al puente.

- Limpieza de estructura metálica del puente
- Pintado de la estructura metálica del puente, es decir barandas.
- Refacciones, como soldadura, colocación de pernos u otro elemento estructural que requiera el puente.

#### FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



### 13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

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.

Indicar área de Influencia Directa (AID) en 11.00 Ha

Indicar área de Influencia Indirecta (AII) en 20.90 Ha

#### a. Metodología para determinar el AID y AII:

Mediante el uso de software (ArcGIS 10.8), se realizó una superposición de información cartográfica de las siguientes fuentes:

- INEI- Límites políticos (distritos, provincial y departamental) – centros poblados
  - Censos 2023 (categoría más población) y Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú.
- ANA- Cuencas Hidrográficas, Ríos, Lagos y Lagunas a Nivel Nacional. 2018
- SERNANP – 2021



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CUI 2678435)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerardo Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

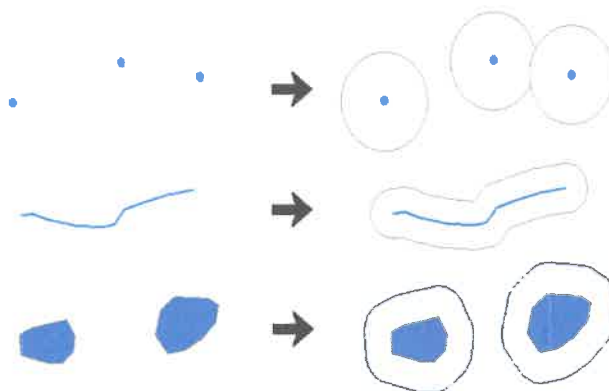


Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



- MINAM Cobertura Vegetal 2015
- MINAM Ecosistemas, 2018
- SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2020
- Carta nacional, a escala 1/100, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN). (topografía, quebradas, vías)
- Mapa físico político a escala 1/100, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

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



b. Criterios para Determinar el Área de Influencia

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 un componente principal: el puente, el cual ocupará un espacio que generará un alcance de 100 metros para el AID y 100 m para AII sobre el medio físico y biológico. Cabe destacar que este componente se encuentra ubicado dentro del distrito de Quisqui, en la provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.
- Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del proyecto, tales como patio de máquina entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones.  
El proyecto contempla la instalación de varios componentes auxiliares, tales como: un patio de máquinas y almacén. Para garantizar la protección de los medios naturales, se ha establecido un buffer de 100 metros para AID y 100 m para el AII alrededor de cada uno de estos componentes, definiendo así el área de alcance sobre el entorno natural.
- Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (DISTRITO)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46618732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00

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 desvío 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.

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

Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú, el área de influencia social abarca a la Población de San Juan de Villa de Huarguesh, distrito de Quisqui, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

A continuación, se presenta lo expuesto:

**Tabla 16.3-3: Población a nivel de área de Influencia**

Poblaciones dispersas	Altitud (m.s.n.m)	Coordenadas UTM Zona 18 L	Proyección Poblacional
			2025
Población de San Juan de Villa de Huarguesh	2840	E; 344706 N: 8905283	112
Total			112 habs

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática y Proyección poblacional al 2025.

**Elaboración:** Especialista Social, Consultora Ambiental, Huánuco, junio 2025.

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

El área del proyecto no se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP. Así mismo precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o crítico que cruce el eje de vía ni colíndate a ello.

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

##### 14.1. Medio físico

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

##### 14.1.1. Metodología aplicable al medio físico

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

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

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

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: “*Medio Físico (geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual, hidrología, calidad de agua)*”. Este desarrollo sigue lo indicado en el *Contenido Básico de FITSA*

##### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
  
Ing. Edgardo G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

##### ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

##### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



408 409  
00088

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

*para Puentes de Menores Luces*, aprobado mediante Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16.

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

● **Clima**

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

**SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI**

*Mapa de Clasificación Climática del Perú* [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000. Consulta 2020 15/03/2025  
<<https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>>.

● **Fisiografía:**

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

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA**

Mapa Fisiográfico del Perú [mapa, Memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, PSAD56, escala 1:5,000,000. Consulta 05/09/2024  
2002 < [https://drive.google.com/file/d/1qaSN8xk07YS049\\_78R-5Cyd7z0y62v7O/view](https://drive.google.com/file/d/1qaSN8xk07YS049_78R-5Cyd7z0y62v7O/view) >

● **Geología**

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

**INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO**

2017 *Mapa Geológico del cuadrángulo de Huánuco – Hoja 20L* [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000. Consulta 30/06/2025



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDRQ)  
*[Firma]*  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*[Firma]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





409  
410  
00089

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

<

<https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/20l.png> > .

- Para la descripción de las unidades geológicas del proyecto.

**RIVERA MANTILLA, Hugo**

2005 "Geología General". Segunda Edición 2005. Lima. Consulta: 15/07/2024  
<[https://drive.google.com/drive/folders/0B2LXWd-oFlpfdHg2YTgtcFlsdEE?resourcekey=0-qYclSHgfX2J\\_kw\\_OB5R41Q](https://drive.google.com/drive/folders/0B2LXWd-oFlpfdHg2YTgtcFlsdEE?resourcekey=0-qYclSHgfX2J_kw_OB5R41Q)>.

**INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO**

2017 *Memoria descriptiva de la revisión y actualización del cuadrángulo de Ambo(20K), UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000. Consulta 05/09/2024*

<

<https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/21k.png> >.

- **Suelos**

Para el factor de suelos

**DIRECCION DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES**

2009 *Mapa de suelos del Perú [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Consulta 05/09/2024*

<<https://drive.google.com/file/d/0B6Fh65ABMZicdW9nTGFJWWWhDRkU/view>>.

**DIRECCION DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES**

1996 *Mapa de suelos del Perú [Memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Pág. 43. Consulta 05/09/2024*

< <https://es.scribd.com/document/422549685/Mapa-de-suelos-del-Peru> >.

Evaluación de los componentes de capacidad de uso actual de suelos.

**UNION GEOGRAFICA INTERNACIONAL (UGI)**



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

*[Signature]*  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



410  
44  
00090

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

1949 *Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierra, propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI).*

● **Hidrología:**

Para el factor hidrológico:

Autoridad Nacional del Agua (ANA)  
2019 *Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Alto Huallaga. Consulta 15/03/2025*  
[https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/AN\\_A0000049\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/AN_A0000049_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)


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

Autoridad Nacional del Agua  
2021 Plan de Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua Superficial en la Cuenca Huallaga - 2021, según el Informe Técnico N°0028-2021-ANA-AAA.H/FTD (<https://n9.cl/gttah>, página 45) sobre el monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984).

**14.1.2. Clima**

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia de la actividad se manejará información meteorológica del Servicio nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) del periodo 2020 al 2024. Además, se utilizará el mapa de clasificación climática que es una aproximación de los regímenes climáticos en los diferentes ámbitos del territorio nacional, en la cual presenta una gama de 38 climas, según el método o de clasificación climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI,2020).

Tabla 14.1-1: Clasificación Climática

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA					
Clasific.	Simb	Clima	Descripción	Ha	%
	C (r) B'	Descripción: Zonas de clima templado con lluvias estacionales, suelos más productivos y vegetación moderada.	Área con clima templado, lluvias estacionales moderadas, suelos más productivos y vegetación más abundante que en climas áridos. La estación lluviosa favorece la agricultura y el desarrollo de ecosistemas de mayor diversidad.	20.90	100.00

Fuente: Mapa de Clasificación climática del Perú- SENAMHI-MINAM-2020.

Elaboración: Equipo técnico, 2025.

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



411  
-412  
00091

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Además, para analizar las características climáticas presentes en el área de influencia del proyecto, se llevará a cabo un análisis de las principales variables como la precipitación, la temperatura y la dirección y velocidad del viento. Este análisis se realizará utilizando el método de "Estaciones Regionales". Para ello, se utilizarán los datos de la 'estación meteorológica "Huánuco", que actualmente se encuentra en funcionamiento, con el fin de obtener una representación precisa de los datos climáticos.

La selección de la estación meteorológica Huánuco se basó en la representatividad, similitud de condiciones climáticas, cercanía al eje de vía considerando los siguientes criterios




**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (C05043)

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Tabla 14.1-2: Ubicación de las estaciones meteorológica

Departamento	Provincia	Distrito	Estación	Coordenadas geográficas		Altitud	Rango/ parámetro
				Latitud	Longitud		
Huánuco	Huánuco	Amarilis	Huánuco	363133.64	8899635.57	1919	Temperatura promedio mensual (2019-2024)  Precipitación promedio mensual (2019-2024)  Humedad relativa mensual (2019-2024)

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

### TEMPERATURA

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación Huánuco, esto debido a que el proyecto tiene un extensión del 20.90 Ha y tiene varias de altitudes fuertes, es decir de 1960 – 2900 msnm.

La temperatura es un parámetro dependiente de las variaciones altitudinales, variando de manera inversa a la altitud. En general, este parámetro aumenta en las épocas de estiaje y disminuye en las épocas de avenida (periodo de lluvias). Sin embargo, no existe una marcada estacionalidad de las temperaturas propias de la región selva con las estaciones Huánuco.

El parámetro temperatura, tiene un comportamiento temporal de la estación meteorológica Huánuco; en los meses con mucha precipitación, de octubre hasta abril, se presentan los mayores valores medios de temperatura, mientras que los meses con menor precipitación, de mayo a setiembre, se presentan los menores valores medios de temperatura. El mes más caluroso es noviembre con 21.4 °C y el de menor media mensual es julio con 19.7 °C. La temperatura media mensual es de 20.6 °C.

Tabla 5.1-6: Temperatura promedio mensual (°C) EM Huánuco (2006 – 2020)

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750





413  
414  
~~00093~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Temperatura	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma y	Jun	Jul	Ag o	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
T máx.	20. 0	19.3	19.5	20. 3	20. 2	19. 5	19. 5	19. 5	20. 5	20.7	20.9	20. 2	20.5
T min	20. 0	19.3	19.5	20. 3	20. 2	19. 5	19. 5	19. 5	20. 5	20.7	20.9	20. 2	20.5
T promedio	23. 2	22.2	22.4	22. 7	22. 0	21. 5	21. 4	21. 2	22. 2	22.1	22.9	21.7	21.8

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco. Descarga de datos meteorológicos a nivel nacional. Lima. Consulta: 27 de marzo de 2025.

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos>

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

Elaborado: Equipo tecnico

#### Temperatura mínima

Para determinar la temperatura mínima se ha considerado el registro de una (01) estación meteorológica, esto por ser representativo para el área de estudio y tener características similares. Es así que en la Tabla 14.1-3, se observa los valores por meses y promedio anual. De la tabla se puede indicar que marzo, junio, julio y agosto fueron los meses más fríos (19.3°C) siendo así un promedio de 20.5 °C.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Huánuco	20.0	19.3	19.5	20. 3	20.2	19.5	19.5	19.5	20. 5	20.7	20.9	20.2	20.5

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco 2019 - 2024. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos> / <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.

Elaborado: Equipo técnico, 2025

#### Temperatura máxima

Para la caracterización de la temperatura maxima se ha utilizado los valores obtenidos de la E.M. Huánuco por ser la más representativa según la unidad climática. Se observa que la temperatura máxima Mensual promedio fue de 21.4°C, mientras que el valor maximo de temperatura ocurrio en enero (22.7°C).

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Huánuco	23.2	22.2	22.4	22.7	22.0	21.5	21.4	21.2	22.2	22.1	22.9	21.7	21.8



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONCEJO)

Ing. Eusebio G. Pelicano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



414  
415  
00094

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco 2019 - 2024. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos> / <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.  
Elaborado: Equipo tecnico, 2025.

#### Temperatura promedio

De acuerdo al análisis realizado se puede indicar que la temperatura media mensual esta entre 20 a 21.4 °C, con una temperatura promedio de 20.6°C.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Huánuco	21.0	20.9	20.9	21.1	21.2	20.4	20.1	20.6	21.3	21.6	21.8	21.0	21.0

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco 2019 - 2024. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos> / <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.  
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

#### Precipitación

La precipitación media mensual presenta un comportamiento marcadamente estacional, con precipitaciones mayores entre noviembre y abril, mientras que, en los meses secos, desde junio hasta septiembre. En promedio, el mes más lluvioso es febrero para la cuenca Huallaga, mientras que el más seco es junio.

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación Huánuco, esto debido a que el eje de vía del proyecto tiene una extensión de 20.90 ha y tiene varias de altitudes fuertes, es decir de 1960 – 2900 msnm.

El área de influencia del presente proyecto presenta una precipitación de carácter estacional, con valores medios mensuales mayores en la temporada de diciembre a marzo, considerando meses de estiaje entre junio y agosto, y meses de transición entre la temporada húmeda y seca a los meses de abril, mayo, setiembre y octubre. Dentro de la información mostrada se determina al mes de diciembre como el de mayor precipitación media mensual con 88.2 mm, mientras que julio destaca como el mes más seco con una precipitación media mensual de 4.6 mm. La precipitación media anual es de 461.8 mm.

Valor	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Media	59.4	61.8	83.4	38.5	12.6	5.4	4.7	5.9	12.9	48.1	48.4	90.0	471.0



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONCEJO)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



415  
416  
00035

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

Mín.	22.2	7.0	21.0	11.8	0.2	0.0	0.1	0.6	1.7	23.1	15.6	36.0	270.6
Máx.	117.8	93.8	144.4	77.4	38.6	12.2	12.8	22.5	34.1	98.0	96.4	157.8	644.1

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

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco 2019 - 2024. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos> / <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.

Elaborado: Equipo técnico, 2025

### Humedad relativa

La humedad relativa presenta sus valores mensuales más bajos a finales de la estación de invierno (junio-agosto); en tanto que, en primavera, otoño y verano, los valores mensuales promedio son más altos, principalmente, en el verano. Los menores valores se deben al incremento de la velocidad del viento, el cual diluye la humedad superficial mediante los procesos de mezcla turbulenta en la dirección vertical principalmente; en las primeras horas del día cuando las temperaturas del aire son las más bajas y el viento está en calma, la humedad relativa adquiere los valores más altos.

En el caso de la humedad relativa no se evidenció un comportamiento estacional como el caso de la temperatura y las precipitaciones, pero muestra una cierta tendencia a presentar valores mayores en los meses de precipitaciones (entre diciembre y marzo). Se presenta una incidencia baja de humedad relativa en los meses de agosto y setiembre; el mes con menor humedad relativa es agosto con un 58.9%, mientras que febrero destaca como el mes con mayor humedad relativa con 69.6%. Resultando un valor promedio de 64.6%.

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

Estación		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
Huánuco	Min	64.3	68.7	66.3	64.2	62.5	60.8	59.5	58.1	58.1	61.9	59.3	66.9	63.3
	Prom	69.5	71	70.3	68.6	65.7	62.9	62.1	60.1	60.7	64.5	65.8	69.7	65.9
	Max	73.6	76.2	76.2	71.6	69.9	65.1	64.9	63.3	64.1	71.6	70.5	77.1	68

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Huánuco 2019 - 2024. <https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos> / <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>.

Elaborado: Equipo técnico, 2025



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
Ing. Edgar G. Pelicano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750


Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



#### 14.1.3. Fisiografía

En este apartado, describiremos las unidades fisiográficas presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello, se ha utilizado información secundaria obtenida de fuentes bibliográficas es decir del ZZE - Huánuco (2016).

**Tabla 14.1-8: Unidades Fisiográficas identificadas**

FISIOGRAFIA							
Símb.	Paisaje	Subpaisaje	Pendiente	Inclinación	Unidad fisiográfica	Área (ha)	%
	SIERRA	Colinas bajas a moderadas	15–25%	Moderada a fuerte	Zona Bajo andina	20.90	100.00

**Elaborado:** Elaborado por el equipo técnico

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

##### a. Zona Bajo andina (15–25%)

Se caracteriza por un relieve montañoso con colinas y laderas de pendientes que varían entre moderadas y fuertes (15% a más del 50%), conformando un paisaje accidentado y de alta susceptibilidad a la erosión. Se ubica generalmente entre los 2 000 y 3 500 m s.n.m., en una zona de transición entre los valles interandinos y los pisos altoandinos. Los suelos son poco profundos y pedregosos, con capacidad de uso mayor orientada principalmente a pastos y, en menor medida, a cultivos permanentes en terrazas o sectores de menor inclinación. La cobertura vegetal está compuesta por matorrales, herbazales y relictos de bosques andinos, los cuales han sido progresivamente reemplazados por áreas de cultivo y pastoreo. Esta unidad cumple un rol fundamental en la recarga hídrica de microcuencas, aunque presenta una alta fragilidad frente a la deforestación, la agricultura en laderas y el sobrepastoreo, actividades que favorecen la degradación del suelo y la pérdida de su productividad.

#### 14.1.4. Geología.

La Geología se ha realizado en base a los datos del Sistema de Información Geológico y Catastral Minero – GEOCATMIN del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2017), Mapa geológico del cuadrángulo de Huánuco (hoja 20-k) según la zonificación del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 1996), publicado en la Memoria descriptiva de la revisión y

**TITULAR**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONGO)  
  
 Ing. Edier G. Meliciano Falcón  
 DNI 46819732  
 ALCALDE

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283





Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



actualización del cuadrángulo de Huánuco (20K), desarrollada por Luis Quispesilvana. Carta nacional IGN a escala 1/100,000.

Si bien la información proporcionada excede el límite de cinco años establecido por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, la cartografía y la memoria descriptiva constituyen la única información oficial entregada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.

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

GEOLOGIA						
Era	Nombre	Símb.	N.	Unidades litoestratigráficas	Área (ha)	%
Cretácico – Paleógeno	Tonalita – Granodiorita		KP-tn,gd	Tonalita granodiorita (batolito andino)	20.48	97,99
Cuaternario	Aluviales		Q-al	Depósitos aluviales recientes	0.418	2,01

Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

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

• **Tonalita – Granodiorita**

Corresponde a los grandes batolitos andinos, como el Batolito de la Costa o intrusiones similares en la Sierra. Son rocas ígneas intrusivas (tonalitas, granodioritas) que se formaron cuando el magma ascendió y se enfrió lentamente en profundidad.

- ✓ Muy comunes en la Cordillera Occidental.
- ✓ Asociadas a importantes **yacimientos minerales metálicos** (cobre, molibdeno, oro).
- ✓ Relacionadas con el levantamiento de los Andes.

• **Aluviales**

Los depósitos aluviales del Cuaternario son los más recientes, formados por arenas, gravas, arcillas y limos transportados por los ríos.

- ✓ Se encuentran a lo largo de las principales cuencas hidrográficas: Rímac, Mantaro, Huallaga, Marañón, etc.
- ✓ Forman los valles interandinos y costeros donde se desarrolla la agricultura.
- ✓ Son depósitos sueltos, de alta permeabilidad, importantes para acuíferos.

**14.1.5. Suelo**

Para la descripción de las unidades de suelo, se ha utilizado la Zonificación Ecológica y económica de Huánuco (2016), elaborado por el Gobierno Regional del Huánuco

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerbarth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

La evaluación utilizó los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993), que explica las características del suelo que se tienen que determinar. Así por ejemplo, para establecer el color del suelo se usarán exclusivamente los colores descritos en la Tabla Munsell. Para clasificar los suelos se utiliza el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2003), el cual tiene seis categorías: orden, suborden, gran grupo, sub grupo, familia y serie. En este estudio se empleó el nivel de Sub grupo, dándole un nombre local para facilitar su lectura. La clasificación taxonómica se realizó de acuerdo con el Sistema de Clasificación Soil Taxonomy décima edición (2006), correlacionado con la Leyenda del mapa de suelos del mundo – FAO 2006, como se muestra en la siguiente tabla.

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

SUELOS				
Símb.	Sub grupo		he	Porcentaje
AN-MisR	Asociación	Animas	- 16.09	75.52
	Misceláneo Roca			
MG	Margos		3.762	17.66
VN-MisR	Asociación	Vinchos	- 1.45	6.81
	Misceláneo Roca			

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

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

- La **Asociación Animas - Misceláneo Roca (AN-MisR)** corresponde a una asociación donde predomina la unidad Animas, pero acompañada de extensas áreas con presencia de roca superficial y fragmentos rocosos en el perfil. Esta condición genera variaciones importantes en la profundidad efectiva del suelo, afectando el desarrollo radicular y la retención de humedad. En términos de uso, presenta limitaciones para la agricultura intensiva, aunque puede destinarse a pastos naturales o cultivos adaptados a suelos delgados y pedregosos.
- El **Margos (MG)** se clasifica como una consociación, pues se encuentra de manera predominante y uniforme sin mezcla significativa con roca. Se trata de un suelo más continuo y profundo, con horizontes bien definidos y mayor capacidad de uso agrícola en comparación con sus variantes asociadas. Gracias a su homogeneidad, puede sostener cultivos permanentes y transitorios, siempre que la pendiente y las condiciones climáticas sean favorables.
- La **asociación Vinchos – Misceláneo Roca (VN-MisR)** representa un mosaico entre el suelo Vinchos y áreas con abundante presencia de roca. Su variabilidad espacial genera suelos de distinta calidad: en ciertos sectores se observa buena fertilidad y retención hídrica, mientras que en otros, la roca limita seriamente el desarrollo radicular y la productividad. En consecuencia, el uso de estas tierras se orienta hacia actividades mixtas, combinando agricultura en sectores favorables y pastos o forestación en los más limitados.

**TITULAR**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



419 420

00089

97

00089

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

#### 14.1.6. Hidrografía

La Subcuenca del Río Higueras se ubica en el departamento de Huánuco, en la zona centro del Perú, comprendiendo a los distritos de Margos, Yacus, San Pedro de Chaulán, Yarumayo, San Francisco de Cayrán, Quisqui y Jacas Chico. Esta subcuenca constituye una unidad hidrográfica de gran relevancia, ya que sus recursos hídricos abastecen tanto a comunidades rurales como a las principales áreas urbanas cercanas.

El Río Higueras tiene su origen en las zonas altoandinas, donde recibe aportes de diversas quebradas y manantiales. A lo largo de su recorrido atraviesa ecosistemas de sierra y valles interandinos, hasta desembocar en el Río Huallaga, del cual es un afluente importante. Este río desempeña un papel esencial en el suministro de agua para consumo humano, actividades agrícolas y otros usos domésticos, consolidándose como una fuente estratégica para el desarrollo socioeconómico de la región.

Sin embargo, la subcuenca enfrenta diversas problemáticas ambientales que afectan su sostenibilidad. Entre ellas se destacan la reducción del caudal en temporadas secas, situación que se ve agravada por los efectos del cambio climático; la deforestación en las cabeceras de cuenca y laderas, que contribuye a la pérdida de cobertura vegetal y procesos de erosión; así como la práctica de actividades agrícolas no sostenibles, que generan presión sobre los recursos hídricos y deterioro de la calidad del agua.

En este contexto, la Subcuenca del Río Higueras no solo es fundamental para el abastecimiento de agua, sino que también cumple un rol clave en la conservación ambiental y el equilibrio ecológico de la región. De allí la necesidad de implementar estrategias de manejo integral y sostenible que aseguren la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras.

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

HIDROGRAFÍA				
Código	Unidad hidrográfica	Gran cuenca	Cuenca	Relación de cuerpos de agua dentro del proyecto
140112	Subcuenca del Río Higueras	Río Amazonas	Cuenca del Río Marañón	Fuente de agua para comunidades rurales y urbanas;



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



420 424 00100

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

				afluente del Río Huallag
--	--	--	--	--------------------------

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2024.

Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Todo lo descrito anteriormente se puede verificar en el Anexo1

Por otra parte, es preciso señalar que el proyecto requiere el uso de agua para el riego del frente de obra, por ello se ha previsto el uso de agua por el Puente HUARGESH, tal cual se ha establecido en la descripción del proyecto.

El evento registrado no corresponde al Río Higuera, sino al sector del puente Huargesh, infraestructura que resultó afectada por el incremento del caudal en la zona debido a las intensas precipitaciones. Las lluvias prolongadas ocasionaron el desborde del río cercano al puente Huargesh, generando impactos en la transitabilidad y en las viviendas ubicadas en áreas próximas.

El desborde provocó daños en viviendas y afectaciones en infraestructura local en la localidad de San Pablo de Mitobamba, perteneciente al distrito de Quisqui, en la provincia de Huánuco. Este hecho pone en evidencia la vulnerabilidad de los poblados y de las estructuras viales ubicadas en zonas aledañas a cauces que se ven afectados por crecidas repentinas.

Es importante diferenciar este suceso del comportamiento del Río Higuera, otro cuerpo de agua relevante en la provincia de Huánuco. Aunque dicho río también ha experimentado aumentos en su caudal como consecuencia de las lluvias, el evento reportado en San Pablo de Mitobamba está directamente asociado a los impactos en el puente Huargesh, y no al río Higuera.

En este contexto, el puente Huargesh constituye un punto crítico de riesgo en temporadas de lluvias, debido a la susceptibilidad de su entorno a crecidas torrenciales, lo que requiere medidas de prevención y gestión para salvaguardar tanto la infraestructura como la seguridad de la población.

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



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Edir G. Feliciano Falcón  
DNI 48619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Denos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





421 422

00101

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Cuerpo de agua	Caudales (m <sup>3</sup> /s)		Régimen hidrológico	Clasificación de cuerpos de agua	Tipo de intervención	Usos poblacionales
	Máximo	mínimos				
Quebrada HUARGESH	1.25	0.040	Permanente	Categoría 1 <sup>(2)</sup>	Fuente de agua; extracción de agua, para riego de la vía.	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2025.

Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.

**Nota:**

- (1) El nombre de este Río no ha sido designado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), sin embargo, se considera el nombre por el cual lo conocen los pobladores y la comunidad cercana
- (2) La categoría fue asignada dado que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) no otorgó una clasificación específica a estos cuerpos de agua. En consecuencia, se aplicó la categoría correspondiente al recurso hídrico al que estos tributan, conforme a lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N°004-2017-MINAM

**14.1.7. Calidad de agua**

Dentro del área de influencia directa e indirecta, no se ha evidenciado la presencia de drenajes intermitentes y permanente. Sin embargo, por lo que es necesario conocer sus características iniciales. Es preciso mencionar que, dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, no existen fuentes que aporten efluentes (vertimientos existentes).

En esta línea, la calidad del agua del río Huallaga se obtuvo a través del Plan de Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua Superficial en la Cuenca Huallaga - 2021, según el Informe Técnico N°0028-2021-ANA-AAA.H/FTD (<https://n9.cl/gttah>, página 45) sobre el monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984), realizado del 6 de mayo al 4 de junio de 2021, considerándose los siguientes puntos de muestreo.

**Tabla 14.1-14: Punto de muestreo para determinación de la calidad de agua**

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COCH)



Ing. Eder G. (Feliciano) Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



422 403  
00102

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Denominación	Descripción	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Zona horaria – Punto de captación		Región/ Provincia/ Distrito
		Este (m)	Norte (m)	
RHual7	Aproximadamente a 20.5Km aguas arriba del área de extracción de agua.	372665.49	8872015.27	Huánuco – Ambo

Fuente: Informe Técnico N°0028-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)

Elaboración: Especialista ambiental, 2024

Para la ejecución del I Monitoreo Participativo de la Calidad de los Recursos Hídricos de la Unidad Hidrográfica Huallaga se aplicó los criterios establecidos en el "Protocolo Nacional para Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" vigente.

Tabla 14.1-15: Resultados del monitoreo de calidad de agua RLgor2

Parametro	Unidades	ECA - Agua		RHual7
		Categoría 3		
		D1	D2	
Potencial de Hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6.5-8.5	6.5-8.4	5.57
Temperatura	°C	Δ3	Δ3	15.94
Oxígeno Disuelto (valor mínimo)	mg/litro	>4	>5	10.287
Conductividad	usd/cm	2500	2500	317,8
Aceites y Grasas	mg/L	5	10	<0.100
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBQ5)	mg/L	15	15	<2
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	40	40	<2
Detergente (SAAM)	mg/L	0.2	0.5	<0.002
Cloruros	mg/L	500	--	11.00
Nitratos (NO3)	mg NO3 - /L	--	--	0.992
Sulfatos SDO4 -2	mg SDO4-2/L	1000	1000	47.64
Aluminio (Al)	mg/L	5	5	0.230
Arsénico (As)	mg/L	0.1	0.2	0.0046
Boro (B)	mg/L	1	5	0.064
Bario (Ba)	mg/L	0.7	--	0.0371



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNHC)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAY SI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Parametro	Unidades	ECA - Agua		RHual7
		Categoría 3		
		D1	D2	
Berilio (Be)	mg/L	0.1	0.1	<0.0002
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01	0.05	<0.00010
Cobalto (Co)	mg/L	0.05	1	0.0004
Cromo (Cr)	mg/L	0.1	1	0.0020
Cobre (Cu)	mg/L	0.2	0.5	0.0022
Hierro (Fe)	mg/L	5	--	0.375
Mercurio (Hg)	mg/L	0.001	0.01	<0.00005
Litio (Li)	mg/L	2.5	2.5	0.0417
Magnesio (Mg)	mg/L	--	250	0.277
Manganeso (Mn)	mg/L	0.2	0.2	0.0251
Níquel (Ni)	mg/L	0.2	1	0.0008
Plomo (Pb)	mg/L	0.05	0.05	0.0015
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	1000	1000	13000
Escherichia coli	NMP/100 ml	1000	--	7900

Fuente: Informe Técnico N°0028-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

De acuerdo al análisis de calidad de agua los valores de todos los parámetros físico químicos se encuentran dentro de lo establecido para el ECA-Agua en la categoría 3, excepto el pH el cual se encuentra ligeramente por encima del ECA. Por otro lado, el análisis microbiológico realizado para coliformes termotolerantes y para *Escherichia coli* nos indican que estos valores superan lo establecido en el ECA-Agua categoría 3, para ambos puntos de muestreo, categoría seleccionada por los derechos de uso de agua para riego de vegetales y bebida de animales que existen en la zona

#### 14.1.8. Uso Actual de Suelo

En este apartado, se describirán los usos de la tierra presentes en el área de influencia del IOARR. Para identificar estos usos, se realizó una interpretación utilizando Google Earth Pro, complementada con trabajos de campo y el análisis de imágenes satelitales proporcionados por Science for a Changing World, las cuales se encuentran actualizadas. Los usos de suelos identificados se clasifican según sistema de clasificación propuesto por la Unión Geográfica Internacional (UGI,1949).

Tabla 14-1-15: Clasificación de Uso actual de suelo

USO ACTUAL DEL SUELO				
Grandes Categorías <sup>(1)</sup>	Categoría	Símbolo	Ha	%



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46819732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Agrícola	Tubérculos	AA-CT-TB	20.53	98.2
Vegetación natural	Herbazal	BAMN-Avher/AR-Her/ai	0.376	1.8

**Elaborado:** Elaborado por el equipo técnico.

• **Uso Agrícola – Cultivos de Tubérculos (AA-CT-TB)**

Este tipo de uso representa la actividad predominante dentro del área de influencia directa del IOARR.

Los cultivos de papa (*Solanum tuberosum*), olluco (*Ullucus tuberosus*) y mashua (*Tropaeolum tuberosum*) son los principales productos agrícolas, desarrollados en pequeñas parcelas familiares bajo sistemas de agricultura tradicional. Las labores agrícolas se realizan de manera manual o con apoyo de herramientas menores, aprovechando los suelos de textura media a fina y con pendientes moderadas.

Estos terrenos se localizan en zonas ligeramente onduladas o colinadas, con altitudes promedio entre 2,000 y 3,200 m s.n.m., donde el clima templado húmedo favorece el desarrollo de este tipo de cultivos. El uso agrícola muestra una intensidad media-alta de aprovechamiento del suelo y constituye una de las principales fuentes de sustento económico para la población local.

• **Vegetación Natural – Herbazal (BAMN-Avher/AR-Her/ai)**

El herbazal se presenta en áreas marginales de cultivo o laderas con pendientes pronunciadas, donde la capacidad de uso del suelo es baja o muy baja. Está conformado principalmente por gramíneas, herbáceas y arbustos dispersos, como *Stipa ichu*, *Paspalum spp.*, *Bidens andicola*, entre otros. Estas zonas se utilizan de manera complementaria para el pastoreo de ganado vacuno y ovino, especialmente durante la temporada seca. El suelo tiene cobertura vegetal parcial, lo que contribuye a evitar procesos erosivos, por lo que su conservación resulta importante para la estabilidad del entorno.

Este tipo de cobertura representa un uso extensivo y natural del suelo, con intervención humana limitada.

**14.1.9. Capacidad de Uso Mayor**

Para caracterizar la capacidad de "uso mayor de la tierra" en el área de influencia directa (AID) e indirecta (All) del proyecto, se ha tomado en cuenta lo estipulado en el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI y la Zonificación Ecológica y Económica de Huánuco (2016), con el objetivo de definir las unidades correspondientes.

En resumen, dentro del AID y All del proyecto, se han identificado 1 grupo de Capacidad de Uso Mayor (CUM), como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 14-1-16: Clasificación de suelo por CUM**

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYS FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 GSP: N° 4750



CAPACIDAD DE USO AYOR DE LA TIERRA				
Código	Simb.	Descripción	Área (ha)	%
Ma/ Cuap		Matorrales/ cultivos agropecuarios	20.90	100.00

Elaborado: Elaborado por el equipo técnico

• **Ma/Cuap – Matorrales / Cultivos agropecuarios**

Esta unidad de capacidad de uso mayor representa terrenos con vocación agropecuaria y cobertura de matorral, que combinan áreas agrícolas en uso (cultivos de tubérculos y pastos) con sectores de vegetación natural arbustiva y herbácea.

Los suelos presentan pendientes moderadas (8–20%), textura franco-arenosa y profundidad media, lo que permite un uso agrícola extensivo bajo prácticas tradicionales.

El drenaje es moderadamente bueno, aunque con limitaciones leves por riesgo de erosión superficial debido a la pendiente y la escasa cobertura vegetal en algunos sectores.

El componente de matorral cumple una función protectora y ecológica, reduciendo la erosión y favoreciendo la recarga hídrica, mientras que las zonas de cultivo agropecuario son aprovechadas para la siembra de papa, maíz, olluco y pastos de manera estacional.

En conjunto, este grupo representa tierras de uso mixto, donde predomina la agricultura familiar y el pastoreo con baja mecanización.

Desde el punto de vista del manejo ambiental, estas áreas requieren prácticas de conservación de suelos, tales como:

Rotación de cultivos con especies de cobertura.

Control de escorrentía mediante curvas de nivel o zanjas de infiltración.

Evitar la expansión agrícola sobre laderas con pendiente alta.

**14.1.10. Geomorfología**

La zona de estudio se ubica en el centro oriental peruano, caracterizada por relieves y formaciones geológicas muy particulares. Estos relieves pueden presentar distintos pisos altitudinales y una diversidad variable de montañas, vertiente o piedemonte. Dichas formaciones geológicas pueden contener una variedad de materiales metamórficos algunos beneficiosos y otros perjudiciales para las actividades agrícolas y para el beneficio de las poblaciones cercanas a la zona de estudio.

El proyecto se sitúa en la faja andina, que comprende grandes vertientes montañosas de gran pendiente. En conjunto, las formas del relieve incluyen



**Tabla 14-1-17 Unidades Geomorfológicas**

GEOMORFOLOGÍA				
Nombre	Simbología	Descripción	Área (ha)	%

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

Lm Me rCz		Laderas de montañas muy empinadas con rocas del Cenozoico	0.349	4.95
Lm e dcA		Laderas de montañas muy empinadas con depósito de coluvio Aluviales	20.54	95.05

Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

- Laderas de montañas muy empinadas con rocas del Cenozoico (Lm Me rCz)**  
Esta unidad es la predominante en el área de influencia del proyecto, abarcando aproximadamente el 95 % del territorio.  
Está conformada por laderas escarpadas desarrolladas sobre rocas sedimentarias y volcánicas del Cenozoico, principalmente areniscas, lutitas y tobas volcánicas. Las pendientes suelen ser mayores al 30 %, lo que confiere al terreno una alta susceptibilidad a procesos de erosión y deslizamientos superficiales, especialmente en épocas de lluvias intensas.  
Los suelos derivados de estas formaciones son delgados, poco desarrollados y de textura gruesa, lo que limita su aptitud agrícola. A nivel paisajístico, estas laderas conforman los rasgos más representativos del relieve andino de Huánuco, actuando además como zonas de recarga hídrica y de regulación de escorrentía superficial.
- Laderas de montañas muy empinadas con depósitos coluvio-aluviales (Lm e dcA)**  
Esta unidad ocupa sectores reducidos del área de estudio (aproximadamente 5 % del total), ubicados generalmente en quebradas y zonas de transición entre laderas y fondos de valle.  
Está conformada por materiales coluviales y aluviales no consolidados, producto del arrastre y depósito de fragmentos rocosos, arenas y limos provenientes de las partes altas.  
Su textura suelta y composición heterogénea las hace susceptibles a erosión hídrica y movimientos en masa si no se mantienen con cobertura vegetal. Sin embargo, en algunos sectores más estables, estos depósitos permiten el desarrollo de actividades agrícolas de pequeña escala, debido a su fertilidad moderada y buen drenaje natural.  
Estas áreas cumplen una función de amortiguamiento geomorfológico, actuando como zonas de disipación de energía en eventos de escorrentía o deslizamientos superficiales.

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHIK)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

#### 14.2. Caracterización del Medio Biológico

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

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

##### 14.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

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

###### ● Zona de Vida

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

###### SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI

2017 Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía Explicativa [mapa], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1: 6,400,000, Consulta 05/05/2025.  
<<http://catalogo.geoidep.gob.pe:8080/metadata/srv/api/records/8266683e-dc79-413e-bbd2-aca640b1f1e8>>.

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

###### INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA

1995 Mapa Ecológico del Perú – Guía Explicativa [Memoria descriptiva], capitulo III, pp.127 Consulta 05/05/2025.  
<<https://drive.google.com/file/d/0B2LXWd-oFlpf5Xl6am1TVDBwVTA/view?resourcekey=0-opdfJ3D1NndUvz1OpIGuMQ>>.

###### ● Cobertura Vegetal

###### MINISTERIO DEL AMBIENTE

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (MCDQ)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

2015 *Mapa nacional de Cobertura Vegetal [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 05/05/2025.*

<[https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFelYY-Rp\\_CVw\\$HPKRD9/view](https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFelYY-Rp_CVw$HPKRD9/view)>.

#### MINISTERIO DEL AMBIENTE

*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [Memoria Descriptiva], Capitulo 3 - 4. Consulta 05/05/2025.*

2015 <<https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva>>

#### ● Ecosistemas

#### MINISTERIO DEL AMBIENTE

2018 *Mapa nacional de Ecosistemas [Mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 05/05/2025.*

<<https://drive.google.com/file/d/1053vLkUiBA9vOPc3eRY92JLqX-N3LINx/view>>.

#### MINISTERIO DEL AMBIENTE

2018 *Mapa nacional de Ecosistemas del Perú [Memoria descriptiva]. Consulta 05/05/2025.*

<<https://drive.google.com/file/d/1bGLGMC4Uwc08zydEvu3-xmQLKcFnD53A/view>>.

### 14.2.2. Formación Ecológica

#### 14.2.2.1. Zonas de Vida

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

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

A estos conjuntos de asociaciones, Holdridge (1967) los denominó zonas de vida. Así, las zonas de vida son conjuntos naturales de asociaciones (segundo orden en su



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (ACORD)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL

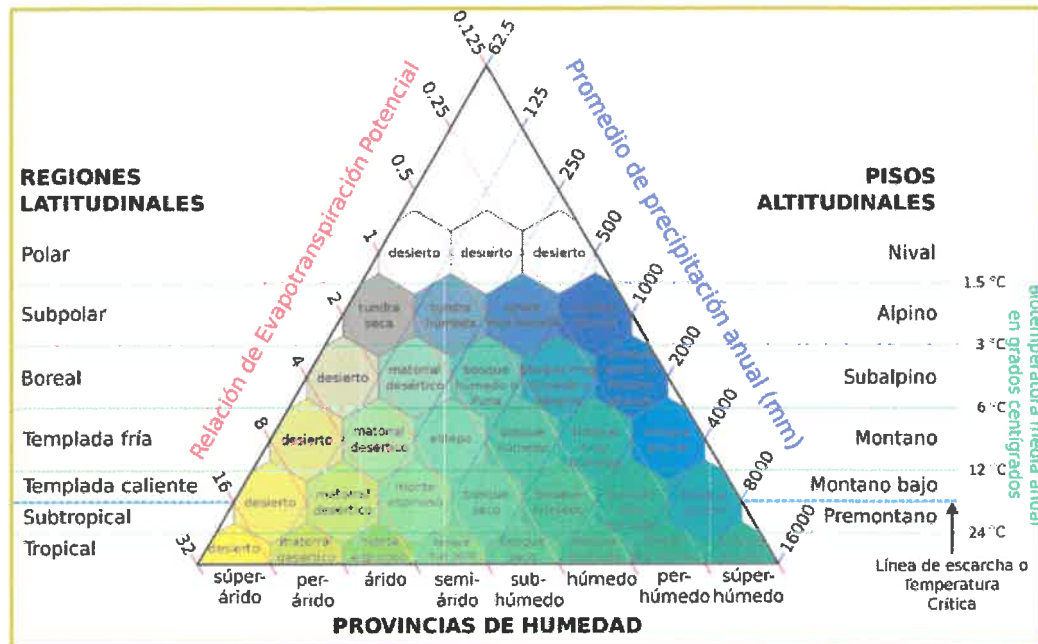


Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



sistema jerárquico), sin importar que cada grupo incluya una cadena de diferentes unidades de paisaje o de medios ambientales, que pueden variar desde pantanos hasta crestas de colinas. Al mismo tiempo, las zonas de vida comprenden divisiones igualmente balanceadas de los tres factores climáticos principales, es decir, calor, precipitación y humedad.

**Figura 1 Diagrama de Leslie Holdrige**



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

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

**Tabla 1: Zonas de Vida**

ZONAS DE VIDA				
Símbolo		Descripción	Área (ha)	(%)
	EMT	Estepa Montano tropical	20.90	100.00

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.



#### A. Estepa Montano tropical (EMT)

formación vegetal que se desarrolla en las vertientes interandinas entre los 1,800 y 3,200 m.s.n.m., caracterizada por un clima semiárido a subhúmedo con marcada estacionalidad y suelos poco profundos y pedregosos. Su fisonomía es abierta, dominada por arbustos bajos, gramíneas y especies xerofíticas como cactáceas y leguminosas adaptadas a la aridez, con escasa cobertura arbórea. Este ecosistema cumple un rol de transición entre bosques montanos y zonas áridas interandinas, brindando hábitat a especies endémicas y recursos forrajeros, pero es altamente vulnerable a la erosión, el sobrepastoreo y la deforestación.

#### 14.2.2.2. Cobertura vegetal

La identificación de las formaciones vegetales en el área de influencia del proyecto fue realizada inicialmente a partir de la revisión de imágenes satelitales de la cobertura vegetal, e información cartográfica disponible en el geo servidor del MINAM, asimismo se tomó en cuenta los criterios para la elaboración del mapa de las unidades detalladas de vegetación descritas en la Guía de inventario de la flora y vegetación aprobada según Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM y Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

Tabla 2: Formaciones vegetales en el AID y AII y áreas de ocupación del área de influencia del proyecto

COBERTURA VEGETAL				
Símbolo		Descripción	Área (ha)	%
	Agri,	Agricultura costera y andina	8.15	39.0
	Ma	Matorral arbustivo	12.75	61.0

Fuente: Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. 2015

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

De lo expuesto en la Tabla anterior, se presenta el Mapa en el Anexo

- Agricultura costera y andina

aprovechamiento de los valles irrigados, donde predominan cultivos intensivos de alto valor comercial, como arroz, caña de azúcar, algodón, espárragos, frutales y hortalizas. Estos sistemas agrícolas se desarrollan en climas áridos y semiáridos, por lo que dependen fuertemente de proyectos de irrigación y del uso eficiente del agua. En contraste, la agricultura andina se realiza en terrenos de ladera y altiplanicie, bajo condiciones de clima frío y variable, empleando prácticas tradicionales como los andenes y la rotación de cultivo.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (OCORR)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-04:00  
CSP: N° 4750

- **Matorral arbustivo**

El **matorral arbustivo** es una formación vegetal dominada por arbustos de porte bajo a medio, generalmente entre 0,5 y 5 metros de altura, acompañados de herbáceas dispersas y escasa cobertura arbórea. Se desarrolla en zonas de clima seco o semiárido, con suelos poco profundos y pedregosos, donde las condiciones de agua limitan el crecimiento de especies de mayor talla. Este tipo de cobertura vegetal.

#### 14.2.2.3. Ecosistema

En los últimos años, el distrito de **Quisqui** ha venido enfrentando desafíos ambientales crecientes, relacionados con eventos extremos como lluvias intensas, huaicos y desbordes de cursos de agua temporales. En marzo de 2025, por ejemplo, lluvias provocaron el colapso de cuatro viviendas y la afectación de diez familias en la localidad de San Pablo de Mitobamba, debido al desbordamiento de la laguna Ucumaria y el arrastre de lodo y piedras. Las autoridades municipales y de Defensa Civil tuvieron que acudir urgente para la evacuación, limpieza y reparación de daños en infraestructura local.

Un estudio importante de 2022 sobre el **pasivo ambiental minero** de Quisqui analiza la contaminación en agua, suelo, aire y ruido en áreas afectadas por antiguas actividades mineras. Los investigadores compararon niveles de contaminación con normas nacionales (como el D.S.-004-2017 de calidad de agua, D.S.011-2017 de suelo, entre otras) y detectaron alteraciones significativas en algunos puntos muestreados. Este informe sirve como línea base para entender el estado del ecosistema en zonas impactadas por minería y la necesidad de intervenciones remediales.

También hay avances en infraestructura hídrica que tienen impacto directo sobre el uso sostenible del ecosistema local. En 2025 se inauguró un sistema de riego que beneficiará a cerca de 100 familias en varias comunidades de Quisqui, como San Juan de Tingo, Rodeo de Margo, Huayllacayán, Puente Vera y Callanca. La obra incluye canal de riego entubado, reservorio de 1500 m<sup>3</sup>, 19 tomas laterales, y abarcará unas 148 hectáreas de cultivos de papa nativa, maíz y hortalizas. Esta infraestructura mejora la resiliencia frente a sequías y variabilidad climática, y reduce la presión sobre fuentes hídricas naturales que podrían estar sobreexplotadas.

Un trabajo académico reciente (2023) propone el establecimiento de un **centro agroturístico con arquitectura bioclimática** en Quisqui, como parte del turismo rural y la valorización de la agrobiodiversidad local. Este proyecto contempla el diseño adaptado al clima, aprovechamiento sostenible de los recursos vegetales autóctonos (como semillas nativas) y la integración paisajística con el entorno, lo que favorece la conservación de ecosistemas, la cultura local y los servicios ecosistémicos.

Estas evidencias recientes se complementan con estudios anteriores como la tesis “Agrobiodiversidad y agricultura familiar en el distrito de Quisqui, Huánuco” (2019) que documenta cómo comunidades rurales conservan múltiples variedades nativas de papa, mashua, olluco y otros tubérculos, destacando la importancia de los ecosistemas agrícolas tradicionales, su valor genético y la manera en que las familias los gestionan frente a los cambios sociales y económico

#### 14.2.3. Flora

##### i. Información secundaria utilizada

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

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

Para caracterizar la flora silvestre se ha utilizado dos estudios, la cual detallamos a continuación:

**Tabla 6: Datos generales del Información secundaria N°01**

Proyecto	:	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”
Tipo de Instrumento de Gestión Ambiental	:	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado – MEIA-d
Ubicación	:	Provincia de Huánuco (Amarilis y Santa Maria del Valle) y Quisqui.
Resolución de Aprobación	:	Resolución Directoral N° 00162-2022-SENACE-PE/DEIN
Año	:	2022
Titular	:	Consorcio Transmantaro S.A.
Autoridad competente	:	SENACE
Distancia al Proyecto	:	24.6 Km

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



Imagen 2 Distancia entre el proyecto y IGA aprobado



Tabla 7: Comparación de criterios ecológicos

Criterios ecológicos	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”	PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EMP.HU-108 (HUANUCO) - PAMPA COCHA -EMP.HU-767 (YACUPUNTA), EMP. HU-768 - HUAMPAR - RIURAPAMPA - QUERACOCOA - PTA. CARRETERA DE CENTRO POBLADO NAUYAN RONDOS DISTRITO DE HUANUCO DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”, CON CUI N° 2573730
Zona de vida	bosque seco Premontano Tropical monte espinoso Premontano Tropical	estepa espinosa Montano Bajo Tropical estepa Montano Tropical monte espinoso Premontano Tropical
Cobertura vegetal	Matorral arbustivo Agrícola costera andina	Matorral arbustivo Agrícola costera andina
Altitud	2748 msnm a 2850 msnm	1900 - 2400 msnm

Criterios ecológicos	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”	PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EMP.HU-108 (HUANUCO) - PAMPA COCHA -EMP.HU-767 (YACUPUNTA), EMP. HU-768 - HUAMPAR - RIURAPAMPA - QUERACOCOA - PTA. CARRETERA DE CENTRO POBLADO NAUYAN RONDOS DISTRITO DE HUANUCO DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”. CON CUI N° 2573730
Unidades de Vegetación	Vegetación arbustiva Vegetación herbácea Zonas de cultivo Zonas sin vegetación Áreas urbanas	Vegetación arbustiva Zonas de cultivo Zonas sin vegetación Áreas urbanas

Elaboración: Equipo Técnico, Consultora Ambiental, julio de 2025.

#### Metodología utilizada por IGA aprobado

##### a. Método y técnicas de evaluación de flora

La Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto “Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas” ha sido desarrollado de acuerdo con los lineamiento de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA según Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM”, asimismo, para el desarrollo de los trabajos en campo y gabinete, se utilizó la Guía de inventario de la flora y vegetación aprobada según Resolución Ministerial N°059-2015-MINAM.

De lo antes expuesto y en estricto respeto a la normativa ambiental vigente se ha realizado el Estudio de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, con colecta de flora y/o fauna silvestre ante SERFORD, la cual han sido aprobados de acuerdo al siguiente detalle

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

**Tabla 6 Autorización de Estudio de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental**

Nº	Documento de aprobación por SERFORD	Instrumento de Gestión Ambiental	Fecha de aprobación por SERFORD
02	Resolución de Dirección General N° D000192- 2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPPFS	Modificatoria de la Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d)	08 de abril del 2021

El Estudio de Impacto Ambiental, ha utilizado dos tipos de registros, cualitativos y cuantitativos, para ambos casos la tarea se realizó por biólogos especialistas conocedores de la flora altoandina.

- **Registro cualitativo;** Según el IGA indica que se realizó un inventario la cual se basó en el registro general de plantas según las recomendaciones y técnicas propuestas por Cerrate (1969) y Lot & Chiang (1986), que consisten en coleccionar preferentemente aquellos especímenes con productos sexuales (flor, fruto, inflorescencias, etc.). Se realizaron toma fotográfica de las zonas evaluadas y de los ejemplares coleccionados en el transecto o unidad de muestreo, y aquellas obtenidas como producto de las observaciones casuales.
- **Registro cuantitativo;** El IGA aprobado utilizó tres (03) métodos de registro cuantitativo: Línea de intercepción para la cobertura herbácea y arbustiva, cuadro de point – quadat para vegetación de matorrales y Transección al paso.
  - **Línea de intercepción:** La mayoría de las medidas efectuadas sobre una superficie, pueden ser realizadas sobre una línea; al respecto (Canfield, 1941; Cuello, et al., 1991) afirman que el principio es la reducción de un transecto a una línea, es un método que se aplica para estudiar la vegetación densa, dominante por arbustos y para caracterizar la vegetación graminoide. Se precisa que, para cuantificar el componente de flora silvestre dentro del área de influencia del proyecto, se tomó en cuenta la técnica de líneas referidas y ciertas consideraciones técnicas y metodologías recomendadas en la Guía de Inventario de Flora y Vegetación del MINAM (2015). En tal sentido, la evaluación o inventario de la flora silvestre desarrollada en el área de influencia del Proyecto, fue efectuado con el método de Puntos por Intersección establecida por Mateucci, S. & S. Colma, 19821.; BOLFOR et al., 20002 sobre líneas establecida por Canfield, 1941; Cuello, et al., 1991. Al respecto, dichos autores, también refieren que el presente método, es utilizado para determinar la estructura y composición de la formación vegetal y está basada en la posibilidad de registrar las plantas presentes o ausentes.
  - **Cuadrado – Point -quadat;** Para la evaluación de áreas con estrato herbáceo se realizó cuadrantes de 1m x 1m, para áreas con vegetación de estrato

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46819732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
 CSP: N° 4750



arbustivo se establecieron cuadrantes de 4m x 4m y al registrarse cobertura arbórea se realizó cuadrantes de 10m x 10m. En cada estación de muestreo se realizaron 5 repeticiones de la metodología.

- **Transección al paso;** Fue descrito por Parker 195121, se aplicó en áreas de pajonales con la finalidad de obtener información sobre la composición florística, soportabilidad (capacidad de carga) y condición de pasto (calidad). A través de este método se obtiene parámetros de riqueza, frecuencia y cobertura. En cada transecto se realizó una lectura cada dos pasos (esto se llama una estación), en el cual se tomó registro del ejemplar que coincide con la punta del pie o utilizando un anillo censador (siendo considerado como estaciones o puntos muestreados). El método consiste en tomar una sola especie por lectura en cada punto del transecto de 50 metros.

- **Clasificación taxonómica**

La identificación de las especies botánicas se realizó in situ (en capo), teniendo en cuenta las características taxonómicas, edáficas y climáticas recomendadas por Mostacedo et al., (2009)6. Asimismo, se realizaron comparaciones y consultas de claves dicotómicas para géneros y especies, descripciones botánicas, revisiones monográficas de géneros, estudios florísticos Tovar (1993)7, Tovar & Oscanoa (2002), Reynel et al (2006)8, Sklenár et al (2005), además se procedió a revisiones y comparaciones con muestras de la colección del Herbario del Museo de Historia Nacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (MHN-UNMS), entre otros. El ordenamiento taxonómico de las especies registradas está basado en el sistema de clasificación APG IV 2016 (del inglés Angiosper Phylogeny Group). Todas las unidades muestrales y ejemplares identificados en capo fueron fotografiados, formando parte de los informes respectivos.

b. **Análisis de datos de flora**

De acuerdo a los resultados y lista de especie extraído del IGA aprobado, se establecido el análisis de diversidad. Este consiste en el análisis (Cualitativo – cuantitativo) de los datos de abundancia y riqueza, para lo cual han utilizado el Programa de PAST Palaeontological Statistics, Versión 3.0.

Para la interpretación de los parámetros biológicos se ha considerado la siguiente metodología:

- **Diversidad alfa**, dentro de ello la riqueza específica (S), Abundancia (N), Índice de diversidad de Shannon – Wiener (H), Riqueza de Margalef (DMg), Índice de denominancia de Simpson y Índice de equidad de Pielou (J).

**Riqueza específica (S);** Número total de especies obtenido por un censo de la comunidad.

**Abundancia (N);** Es el número total de individuos registrados en una o más comunidades durante un inventario. La abundancia absoluta (Ai) es el número de



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



individuos de una especie; y la abundancia relativa ( $A_i\%$ ) es la relación porcentual del número de individuos de la especie con respecto al total de individuos registrados:

$$A_i\% = (A_i/A_t) \times 100$$

**Índice de diversidad de Shannon – Wiener ( $H'$ );** Índice de Shannon-Wiener (Shannon y Weaver, 1949),  $H'$ . Este índice se basa en la teoría

de la información (mide el contenido de información por símbolo de un mensaje compuesto por  $S$  clases de símbolos discretos cuyas probabilidades de ocurrencia son  $p_1$  .....  $p_S$ ) y es probablemente el de empleo más frecuente en ecología de comunidades.

$H'$  = índice de Shannon-Wiener que, en un contexto ecológico, como índice de diversidad, mide el contenido de información por individuo en muestras obtenidas al azar provenientes de una comunidad 'extensa' de la que se conoce el número total de especies  $S$ . También puede considerarse a la diversidad como una medida de la incertidumbre para predecir a qué especie pertenecerá un individuo elegido al azar de una muestra de  $S$  especies y  $N$  individuos.

Por lo tanto,  $H' = 0$  cuando la muestra contenga solo una especie, y,  $H'$  será máxima cuando todas las especies  $S$  estén representadas por el mismo número de individuos  $n_i$ , es decir, que la comunidad tenga una distribución de abundancias perfectamente equitativa ( $H'$ max, ver la sección siguiente). Este índice subestima la diversidad específica si la muestra es pequeña. En la ecuación original se utilizan logaritmos en base 2, las unidades se expresan como bits/ind.

La ecuación de  $H'$  se aplica para comunidades extensas donde se conocen todas las especies  $S$  y las abundancias proporcionales  $p_i$  de todas ellas.

**Riqueza de Margalef ( $DMg$ )** Denominada índice de biodiversidad de Margalef, es una medida utilizada en ecología para estimar la biodiversidad de una comunidad con base en la distribución numérica de los individuos de las diferentes especies en función del número de individuos existentes en la muestra analizada.

Este índice fue propuesto por el biólogo y ecólogo catalán Ramón Margalef.

**Índice de equidad de Pielou ( $J'$ );** Mide que tan similar es la abundancia de las diferentes especies; varía entre 0 (una sola especie) y 1 (todas las especies tienen el mismo número de individuos).

**Índice de dominancia de Simpson;** Índice de diversidad de Simpson (también conocido como el índice de la diversidad de las especies o índice de dominancia), es uno de los parámetros que permite medir la riqueza de organismos. En ecología, es también usado para cuantificar la biodiversidad de un hábitat.

TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KICHKI

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Está fuertemente influenciado por la importancia de las especies más dominantes (Magurran, 1988; Peet, 1974).

- **Diversidad beta**, dentro de ello el coeficiente de similitud de Jaccard, Índice de Morisita-Horn y Curva de acumulación de especies.

***Coeficiente de similitud de Jaccard***

Expresan el grado en el que dos muestras son semejantes por las especies presentes en ellas, por lo que son una medida inversa de la diversidad beta referida al cambio de especies entre dos muestras (Magurran, 1988; Baev y Penev, 1995; Pielou, 1975). Estos índices pueden obtenerse con base en datos cualitativos o cuantitativos directamente o a través de métodos de ordenación o clasificación de las comunidades (Baev y Penev, 1995).

***Índice de Morisita-Horn***

El índice de Morisita-Horn es un índice basado en la abundancia no siendo influenciado por el tamaño de muestra o riqueza (Moreno, 2001; Ramírez, 2005; Wolda, 1981); pero es muy sensible a la abundancia de las especies más abundantes

**Análisis y resultado de flora**

**a. Lista de Especies**

La flora silvestre se ha realizado, seleccionando las estaciones de muestreo en base al Instrumentos de Gestión Ambiental aprobado, sus registros, cobertura vegetal, unidad de vegetación, datos de GBIF, eBird, Plant List, IUCN y otros, lo cual permitió establecer una lista de especies de flora potenciales a encontrar en el Área de Influencia del presente proyecto.

Ahora bien, de lo antes descrito, se presentará una tabla con las estaciones de muestreo biológico representativa para el proyecto.

**Tabla 7 Estaciones de monitoreo para la recolección de datos de flora**

Estaciones de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S		Altitud (msnm)	Unidades Vegetales	Departamento
	Este	Norte			
MFL - 01	371385.00	8906246.00	2748	Matorral arbustivo (Ma)	Huánuco
MFL - 02	372296.00	8905408.00	2850	Agrícola costera andina (Agri)	Huánuco

CESEL S.A. (septiembre, 2022).

De la identificación de las estaciones de muestreo, a continuación, se presenta una lista de especies registradas por temporalidad (húmeda y seca).

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Gerberth G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP. N° 4750

Tabla 8 Lista de especies de la estación MFL-01

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
1	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i>	Hierba		X
2	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achyrocline ramosissima</i>	Hierba		X
3	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Aegopogon cenchroides</i>	Hierba	X	
4	Magnoliopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Alonsoa linearis</i>	Hierba	X	X
5	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i>	Hierba	X	X
6	Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Arcytophyllum thymifolium</i>	Arbusto	X	X
7	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida adscensionis</i>	Hierba	X	X
8	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis tricuneata</i>	Arbusto	X	X
9	Magnoliopsida	Geraniales	Francoaceae	<i>Balbisia sp.</i>	Subarbusto	X	
10	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens triplinervia</i>	Hierba	X	
11	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Briza minor</i>	Hierba		X
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis cf. heterophylla</i>	Hierba		X
13	Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes pruinata</i>	Hierba	X	
14	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chersodoma sp.</i>	Hierba	X	
15	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Chondrosium simplex</i>	Hierba	X	
16	Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Clinopodium argenteum</i>	Arbusto	X	
17	Liliopsida	Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina sp.</i>	Hierba	X	
18	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Coreopsis fasciculata</i>	Arbusto		X
19	Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea strigulosa</i>	Hierba	X	X
20	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria sp</i>	Hierba	X	X
21	Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Arbusto		X

TITULAR  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

440  
441  
00120

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
22	Liliopsida	Poales	Poaceae	Eragrostis lurida	Hierba	X	
23	Liliopsida	Poales	Poaceae	Eragrostis mexicana var. mexicana	Hierba		X
24	Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia sp.	Hierba		X
25	Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	Evolvulus argyreus	Hierba	X	X
26	Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	Gentianella fruticulosa	Hierba	X	X
27	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Gnaphalium americanum	Hierba		X
28	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Hieracium sp.	Hierba	X	
29	Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	Hypericum silenoides	Arbusto	X	
30	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	Isolepis cernua	Hierba	X	
31	Magnoliopsida	Zygophyllales	Krameriaceae	Krameria lappacea	Arbusto	X	X
32	Magnoliopsida	Brassicales	Brassicaceae	Lepidium chichicara	Hierba	X	
33	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Melochia chamaedrys	Subarbusto	X	
34	Liliopsida	Poales	Poaceae	Muhlenbergia rigida	Hierba	X	X
35	Liliopsida	Poales	Poaceae	Nassella asplundii	Hierba		X
36	Liliopsida	Poales	Poaceae	Nassella mucronata	Hierba		X
37	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Paronychia muschleri	Hierba	X	X
38	Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	Peperomia galioides	Hierba	X	
39	Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago sericea	Hierba	X	X
40	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Senna birostris	Árbol	X	
41	Liliopsida	Poales	Poaceae	Setaria parviflora	Hierba		X
42	Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	Sisyrinchium chilense	Hierba	X	X
43	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Stevia macbriei	Hierba	X	

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CD/CDCA)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
CSP: N° 4750



441  
442  
00121

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
44	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Trifolium repens	Hierba	X	
45	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Viguiera procumbens	Arbusto		X

CESEL S.A. (septiembre, 2022).

**Lista de especies de la estación MFL - 02**

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
1	Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	Adiantum andicola	Hierba	X	
2	Magnoliopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	Alonsoa linearis	Hierba		X
3	Liliopsida	Poales	Poaceae	Aristida adscensionis	Hierba	X	X
4	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharia latifolia	Arbusto	X	X
5	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis tricuneata	Arbusto	X	X
6	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Bidens triplinervia	Hierba	X	X
7	Liliopsida	Poales	Poaceae	Bothriochloa saccharoides	Hierba	X	X
8	Liliopsida	Poales	Poaceae	Briza minor	Hierba		X
9	Liliopsida	Poales	Poaceae	Calamagrostis cf. heterophylla	Hierba	X	X
10	Liliopsida	Poales	Poaceae	Calamagrostis macrophylla	Hierba		X
11	Liliopsida	Poales	Poaceae	Ceratochloa pitensis	Hierba		X
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	Chondrosom simplex	Hierba		X
13	Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Clinopodium argenteum	Arbusto	X	X
14	Liliopsida	Commelinales	Commelinaceae	Commelina sp.	Hierba	X	
15	Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	Cuphea strigulosa	Hierba	X	X
16	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	Cyperus odoratus	Hierba	X	
17	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Daucus montanus	Hierba		X



**TITULAR**  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CD/CK)**  
  
**Ing. Eder G. Feliciano Falcón**  
**DNI 46619732**  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
**Gerberth Javier Danos**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CIP 293283**

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
**73306414 hard**  
**Motivo: Soy el autor del**  
**documento**  
**Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500**

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
18	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium axillare</i>	Hierba	X	
19	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria sp</i>	Hierba	X	X
20	Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Arbusto	X	X
21	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis mexicana var. mexicana</i>	Hierba	X	X
22	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gnaphalium dombeyanum</i>	Hierba	X	
23	Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum silenoides</i>	Arbusto	X	
24	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i>	Hierba		X
25	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia rigida</i>	Hierba	X	X
26	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Nassella meyeniana</i>	Hierba		X
27	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Nassella mucronata</i>	Hierba	X	X
28	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Hierba	X	X
29	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa aequigluma</i>	Hierba	X	
30	Magnoliopsida	Caryophyllales	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i>	Hierba	X	X
31	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Setaria parviflora</i>	Hierba	X	X
32	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia macbriei</i>	Hierba	X	
33	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia sp.</i>	Hierba		X
34	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Stipa ichu</i>	Hierba	X	X
35	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i>	Hierba	X	X
36	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Hierba	X	X
37	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Trisetum spicatum</i>	Hierba		X
38	Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena brasiliensis</i>	Hierba		X
39	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera procumbens</i>	Arbusto	X	X
40	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Vulpia myuros</i>	Hierba		X

CESEL S.A. (septiembre, 2022).

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Geremth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

#### 14.2.4. Fauna

Para determinar la Fauna Silvestre del área de intervención para el proyecto se utilizó información secundaria, para la cual se ha considerado Artículo N° 32 del D.S. N°005-2016-MINAM y R.M. N° 057-2015-MINAM "Guía de inventario de la fauna silvestre", en ese sentido a continuación desarrollamos la fauna silvestre.

#### Metodología:

Para caracterizar la fauna silvestre, se ha considerado información secundaria, pero para ello se ha considerado los siguientes criterios: aplicable<sup>1</sup>, validada<sup>2</sup>, representativa<sup>3</sup>, actualizada<sup>4</sup> y referenciada<sup>5</sup> para el área de estudio.

Tabla 17 Información secundaria empleada para la LBB del presente Proyecto

Fuente	Criterio / Condición	Sustento
<i>Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" Cesel S.A. R.D. N° 00162-2022-SENACE-PE/DEIN, Huánuco.</i>	Aplicabilidad	Se ubica en el Departamento de Huánuco, Huánuco, Huánuco y Santa Maria del valle, Umari; sin embargo, solamente se ha considerado la información biótica de las coberturas y unidades de vegetación de: <ul style="list-style-type: none"><li>- "Matorral arbustivo" que abarca la parte sierra del departamento de Huánuco.</li><li>- "Agrícola costera y andina" que abarca la parte sierra del departamento de Huánuco.</li></ul>
	Validez	El IGA fue aprobado en el año 2022 por SENACE mediante R.D. N° 00162-2022-SENACE-PE/DEIN, la cual se encuentra disponible en la Plataforma EVA.
	Representatividad	Se llevó a cabo en dos (02) temporadas, siendo esta la seca y húmeda. El estudio contempla la evaluación de diferentes componentes de la fauna: Avifauna, Mastofauna y Herpetofauna.

<sup>1</sup> La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto

<sup>2</sup> La información debe ser de una fuente oficial o publicación de investigaciones científicas indexadas

<sup>3</sup> La información de fuente secundaria debe presentar evaluaciones cuantitativas y cualitativas de la mastofauna, ornitofauna la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance del proyecto.

<sup>4</sup> La Data no mayor de cinco (05) años de antigüedad

<sup>5</sup> La cita se realiza de acuerdo al "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" aprobado mediante Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J.



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



444  
445  
00174

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Fuente	Criterio / Condición	Sustento
	Similitud	Comparte similares características ecológicas dado que se ubica en las mismas ecorregiones, zonas de vida, coberturas vegetales y unidades de vegetación del presente Proyecto.

Fuente: Equipo Técnico, Consultora Ambiental JACBAR EIRL, julio 2024.

**(1) Metodología utilizada por IGA aprobado**

**a. Mamíferos**

**Métodos y técnicas de evaluación**

**i. Mamíferos mayores**

Dentro de este grupo de animales, tenemos los mamíferos mayores, mamíferos medianos, mamíferos menores terrestres y voladores. Los métodos de evaluación de este grupo están basados en dos tipos de datos que se obtienen en el campo: los datos directos y los indirectos:

- **Datos directos** son aquellos que se refieren a un contacto activo con el animal (basado en datos ópticos y acústicos), mostrando una evidencia de la presencia del individuo en ese lugar y en ese momento.
- **Datos indirectos**, son evidencias o indicios en el medio natural, de la presencia y actividades (excrementos, huellas, restos de pelo o mudas, nidos o madrigueras, restos de comida, alteraciones en la vegetación, sendas, etc.) que pueden ser identificados con ayuda de conocedores locales o guías (Aranda, 1981). Es frecuente emplear los datos indirectos para calcular índices de abundancia o de presencia de las especies. Estos índices son más ventajosos que los obtenidos de los datos directos, porque son más sencillos de aplicar y por ser una alternativa más económica y muchas veces la única para estudiar la distribución y abundancia de determinadas especies raras o difíciles de observar.

**▪ Búsqueda intensiva mediante transectos**

Para este método, según el IGA aprobado, se indica que se realizaron "censos o inventarios" a través de recorridos de búsqueda intensiva en los transectos previamente establecidos. Durante estos recorridos, se verificó la presencia de algún indicio de presencia o se realizaron avistamientos directos (Rudran et al.; Wemmer et al., 1996). Por otra parte, se precisa que los avistamientos directos son de especial relevancia, ya que aportan los datos necesarios (número de individuos observados) para la estimación de los índices de diversidad.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PROVINCIA)  
  
Ing. Edg. G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: N° 4759  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Para la búsqueda de mamíferos mayores para la formación vegetal Matorral arbustivo (Ma) y Agrícola costera andina (Agri), tanto en la temporada húmeda como en la seca, se realizaron recorridos en transectos de 2 km de longitud. Estos recorridos se llevaron a cabo a pie entre las 06:00 y las 10:00 horas y entre las 14:00 y las 18:00 horas, a una velocidad de 1,5 km/h. Se hicieron paradas cada cierto trecho, de uno a dos minutos, con el fin de escuchar y detectar cualquier movimiento o percibir algún ruido o vocalización. Los datos obtenidos durante el censo se anotaron en una libreta de campo, incluyendo información sobre el registro (clasificación taxonómica: phylum, orden, familia, género y especie), hora, lugar y tipo de hábitat donde se realizó la observación. Finalmente se ha obtenido 6 N° de estaciones de muestreo y esfuerzo total de 24km/18 horas.

▪ **Registros oportunistas**

Además de lo mencionado anteriormente, el IGA aprobado ha realizado registros oportunistas. Estos registros oportunistas se llevaron a cabo dentro del área de estudio durante el traslado de una zona de evaluación a otra, ya sea por el mismo especialista evaluador o por otros especialistas del equipo biológico. Este método permitió registrar especies raramente observadas en los diferentes puntos de muestreo, aunque la información obtenida sea de tipo cualitativo.

**Clasificación taxonómica**

Para la clasificación de las especies registradas en las estaciones FA – 01 Y FA – 02, respecto a los mamíferos, se consultó documentos especializados como Lista actualizada de la diversidad de los mamíferos del Perú y una propuesta para su actualización (Pacheco et al 2021).

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/21019>

ii. **Mamíferos menores no voladores (Roedores y marsupiales)**

De acuerdo a la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado, la evaluación de estos pequeños mamíferos terrestres fue realizada a través del método de trampeo sistemático, para lo cual se utilizó únicamente trampas de captura viva (Sherman y Tomahawk). En las estaciones de muestreo FA-01 Y FA-02, se establecieron 06 transectos lineales de 200 metros, teniendo en consideración para su ubicación, el tipo de terreno y accesibilidad. En cada transecto, se establecieron 2 líneas para la instalación de trampas, una a cada lado del transecto, en el cual se fijaron 20 sub unidades de muestreo para cada línea (10 m de distancia entre sí). En cada línea de trampeo, se instalaron cuarenta (40) trampas (20

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHC)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



446 447 00126

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

trampas Sherman y 20 trampas Tomahawk), totalizando 80 trampas entre las 2 líneas de trampeo instaladas por cada transecto lineal. Siendo así, 6 estaciones de muestreo y un esfuerzo total de 480TN.

Cada trampa instalada, fue previamente cebada con una mezcla de mantequilla de maní, avena, vainilla, pasas, diversos granos y miel. Las trampas fueron dispuestas en lugares bien camuflados con presencia de arbustos, piedras grandes, palos, hierbas, etc.; las cuales se mantuvieron activas por una noche, siendo revisadas y retiradas por las mañanas. Todos los especímenes capturados fueron identificados in situ (en campo), con ayuda de claves especializadas, además se registraron datos biométricos de cada espécimen capturado, que consiste en longitud estándar (cm.), longitud total (cm), longitud de cola (cm), longitud de pata y oreja (cm) y peso (gr.) a fin de tomarlos como referencia para la identificación taxonómica respectiva. Los ejemplares capturados fueron fotografiados y posteriormente liberados en el mismo lugar de captura.

**iii. Mamíferos menores Voladores(murciélagos)**

**Captura de murciélagos por redes de neblina (mist nets).**

Para la captura de murciélagos se utilizaron por estación de muestreo 10 redes de neblina estándar con dimensiones de 12 m x 3.60 m. Previa a su instalación se buscaron sitios potenciales de desplazamientos como claros en la vegetación arbustiva, árboles con flores y/o frutos. Las redes fueron instaladas por la tarde, entre las 16:00 y 17:30 horas, quedando cerradas hasta el inicio de captura (18:00 h). Las redes fueron revisadas con una hora de frecuencia, registrándose hora de captura, datos relacionados a las condiciones del clima (presencia o ausencia de lluvias, claridad, etc.). La disposición de las redes al momento de su instalación fue de forma lineal y/o en forma de cruces, quedando juntas, es decir, sin espaciamiento entre cada una de ellas. Las redes fueron levantadas o cerradas a las 22:00 h (hora final del muestreo).

Para las formaciones vegetales Matorral arbustivo y agrícola costera andina, se ha establecido 6 estaciones de muestreo y un total de esfuerzo de 60 redes/noche (240 horas).

**Esfuerzo de muestreo**

Se presenta el esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de la mastofauna (mamíferos mayores, menores no voladores y menores

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHN)

*[Signature]*  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

voladores), según el método de trabajo empleado y por periodo de evaluación.

**Tabla 18 Esfuerzo de muestreo aplicado para la evaluación de Mamíferos mayores**

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	Nº de estaciones de muestreo	Unidad de esfuerzo muestreo (*)	Esfuerzo por estación muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Recorrido por transectos	Humeda y seca	Ma	3	2 transectos de 2,0 km	4 km/6 horas	12km/18 horas	Diurno 06:00 a 10:00 horas; 14:00 a 18:00 horas.
		Agri	3	2 transectos de 2,0 km	4 km/6 horas	12km/18 horas	
Total			6	---	---	24km/36 horas	

**Nota (\*)** Cada transecto presenta 2 km: recorrido de 1,5horas/km (recorrido total 3 horas en 2 km)

Fuente: CESEL S.A. 2022

**Tabla 19 Esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de mamíferos menores no voladores (roedores y marsupiales) – Trampas de captura viva**

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	N° de estaciones de muestreo	Unidad de esfuerzo muestreo (*)	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Trampas de captura viva	Seca y Humeda	Ma	3	Transectos de 200 m	80 trampas/noche	240 TN	Diurno y Nocturno (24 horas)
		Agri	3	Transectos de 200 m	80 trampas/noche	240 TN	

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDHCS)  
  
 Ing. Edgar G. Pelicano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

	6	---	---	480 TN
--	---	-----	-----	--------

Nota: (\*) Estación de muestreo con unidad de muestral tipo transectos. Cada transecto presenta 2 líneas de trampas (sirve para incrementar posibilidad de captura). Las trampas, estuvieron activas toda la noche.

Fuente: CESEL S.A. 2022

**Tabla 20 Esfuerzo de muestreo aplicado en la Evaluación de Mamíferos Menores Voladores-Redes de neblina**

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	Nº de estaciones de muestreo	Unidad de esfuerzo muestreo (*)	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Trampas de captura viva	Seca y Humeda	Ma	3	Líneas con Redes de neblina	10 redes/ Noche	30 redes/ Noche	Nocturno (18:00 a 22:00 horas)
		Agri	3	Líneas con Redes de neblina	10 redes/ Noche	30 redes/ Noche	
Total			6	---	---	60 redes/ noche (240 horas)	

Nota: (\*) Estación de muestreo con unidad de muestral tipo transectos. Cada transecto presenta 2 líneas de redes (5 unidades por línea) con la finalidad de incrementar posibilidad de captura. Cada red estuvo activa por 4 horas.

Fuente: Elaboración propia. CESEL S. A. (2022).

**b. Aves**

**Métodos y técnicas de evaluación**

Los métodos de evaluación se detallan a continuación:

▪ **Puntos de conteo (PC)**

Para esta metodología según el IGA aprobado ha establecido lo siguiente:



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



fuera del área de influencia directa, para su traslado a talleres, almacenes centrales o nuevas obras. Este proceso se ejecutará de manera ordenada, reduciendo riesgos de accidentes, evitando interferencias con la comunidad y garantizando la liberación adecuada de los espacios ocupados.

De esta manera, se asegura la operatividad del proyecto durante la construcción y la entrega final del área en condiciones seguras y libres de equipos al finalizar la obra.

#### TRABAJOS PRELIMINARES

##### a) Trazo, nivelación y replanteo preliminar

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

##### b) Demolición del puente existente

Demolición controlada del puente existente, a fin de liberar el espacio necesario para la construcción de la nueva estructura. Esta actividad implica la elaboración de un plan de trabajo que contemple la secuencia de desmontaje de elementos estructurales (superestructura, losa, vigas, apoyos y estribos), el uso de maquinaria pesada y herramientas específicas, así como la definición de accesos seguros para el retiro y transporte de los materiales resultantes.

Durante esta fase se prioriza la seguridad de los trabajadores y de la población cercana, mediante la instalación de señalización, desvíos de tránsito y cerco perimétrico. Los materiales provenientes de la demolición serán clasificados en función de su posibilidad de reutilización o disposición final en un Depósito de Material Excedente (DME) autorizado.

Con esta medida se asegura que el área quede disponible para el inicio de las obras del nuevo puente, cumpliendo con criterios de seguridad, orden y manejo ambiental responsable.

Así mismo la demolición del puente existente de concreto estará a cargo de una Empresa Especializada en Obras de Rehabilitación y Demolición (EORS) debidamente acreditada y con experiencia comprobada en estructuras de concreto armado. Los trabajos se ejecutarán conforme a los lineamientos técnicos establecidos en el Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 del MTC, y bajo estrictas normas de seguridad ocupacional y control ambiental. La EORS realizará una evaluación estructural previa para determinar la metodología más adecuada de intervención, procediendo al demolido mecánico o controlado mediante el uso de equipos especializados, asegurando la estabilidad del terreno y evitando impactos en la infraestructura adyacente. Los residuos de construcción y demolición (RCD) generados serán clasificados, acopiados temporalmente en

#### TITULAR

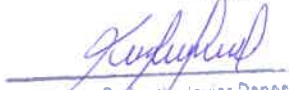
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (OCOR)




Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE



#### ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberto Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



#### ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00  
CSP: N° 4750

El método denominado conteo de puntos (PC) no limitado a la distancia (Bibby et al. 1993), emplea un número de puntos que en conjunto comprenden un sitio de muestreo donde las aves son contadas por avistamiento directo utilizando binoculares y escaneo auditivo. Este método es bueno para aquellas unidades de vegetación que permiten tener un radio de visibilidad mayor de 50 m, por lo cual se torna más fácil evidenciar las aves del área de evaluación debiendo asegurar no volver a registrar los mismos individuos en puntos de conteo distintos. En cada punto de conteo, el observador permaneció por un tiempo de 15 minutos, en el cual se registró todas las aves vistas y oídas dentro del perímetro de la unidad de muestreo. La distancia entre cada punto de conteo evaluado fue de aproximadamente 200 metros.

Para las formaciones vegetales que se verifica en la tabla 20, se establecieron 20 puntos de conteo (PC) con un radio promedio de 200m en áreas abiertas (pajonales y matorrales). Cada PC presenta coordenadas de ubicación en UTM, altitud, hora de inicio y fin de la evaluación. La evaluación en cada punto de conteo (PC) fue entre las 6:00 y 11:30 horas por la mañana y entre 15:00 y 18.00 horas por la tarde. El método propuesto, permite medir la abundancia relativa de las especies eficientemente y detectar especies crípticas, relacionando la presencia de las especies con el hábitat. Finalmente, para las estaciones FA -01 Y FA -02 se ha establecido 6 estaciones de muestreo y un esfuerzo total de 120PC (1800 min).

- **Búsqueda intensiva**

Teniendo en cuenta que el muestreo por medio de puntos de conteo no siempre permite registrar a todas las especies de aves que están presentes en un sitio, se ha complementado la evaluación con el método de búsqueda intensiva (BI). Este método consiste en recorrer un área determinada (conocida como parcela de muestreo) sin seguir una trayectoria fija para localizar, contar e identificar aves. Para llevarlo a cabo se establecieron en cada estación de muestreo tres parcelas, cada una de aproximadamente una hectárea (200 x 50m) en cada unidad de vegetación identificada. En cada parcela establecida, a lo largo de 20 minutos se recorrió identificando y contando a las aves presentes dentro de las mismas.

- **Redes de niebla**

Las redes de neblina son consideradas un complemento de la evaluación por conteos, y a través de ellas es posible registrar algunas especies que son vistas con dificultad y no vocalizan mucho. Además, son una herramienta para hacer estudios más detallados de las especies y hacer colecta de especímenes, lo cual es recomendable para estudios de cualquier nivel de detalle.

En cada estación de muestreo se estableció un transecto lineal de aproximadamente 100 m de longitud, en ella se instalaron 5 redes de neblina, considerando la



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



451  
452  
00130

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

accesibilidad, la densidad de la cobertura vegetal, el tipo de terreno y las características de la zona (lugar con fondo oscuro y menos visibilidad, etc.).

Las redes fueron aperturadas desde las 6:00 horas hasta 11:00 am por la mañana y desde las 15:00 a 17:00 horas por la tarde, siendo revisadas con una frecuencia de 30 minutos, tiempo que fue variando de acuerdo al número de capturas de las mismas. La extracción de las aves se realizó mediante el método de las "patas primero". Cuando el ave fue retirada totalmente de la red, se procedió a identificarla, fotografiarla y liberarla en el más corto plazo posible. La información registrada antes de la liberación del ave, consistió en: identificación taxonómica, hábitat, y aspectos biológicos tales como presencia de muda, sexo (en especies con dimorfismo sexual) y condición general si fuera posible.

#### **Avistamientos casuales**

También denominado encuentros oportunistas, es muy útil para adicionar el número de especies dentro de la composición total. Los encuentros casuales se realizaron en todo momento durante las horas de realización de los trabajos de campo, ya sea por el equipo de ornitología o por otros miembros de la brigada de evaluadores de la zona, durante los momentos de traslado, valuaciones de los otros especialistas y descanso. Este método permitió registrar especies raramente observadas en los diferentes puntos de muestreo.

#### **Clasificación taxonómica**

Para la clasificación de las especies registradas en las estaciones FA – 01 Y FA – 02, respecto a las aves, se consultó documentos especializados como **Lista de las aves del Perú (Plenge, 2023)**.

<https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>

#### **Esfuerzo de muestreo**

En los siguientes cuadros, se presentan el esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación o inventario de aves.

**Tabla 21 Esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de aves-Método Puntos de Conteo (PC)**

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	N° de estaciones de muestreo	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Puntos de conteo (PC)	Seca y Húmeda.	Ma	3	20 puntos de	60 PC	Diurno

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Veliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



452 453  
00131

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

				conteo (15 min por PC)	(900 min)	(6:00 a 11:30, 15:00 a 18.00)
		Agri	3	20 puntos de conteo (15 min por PC)	60 PC (900 min)	
Total			6	--	120 PC (1800min)	

**Nota: (\*)** Estación de muestreo con unidad de muestral de Puntos de conteo (PC): las estaciones ubicadas en Matorral arbustivo altimontano (Ma-al) presentaron 5 puntos de conteo (PC) debido al área reducida de evaluación.

Fuente: Cesel S.A (2022).

**Tabla 22** Esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de aves, por método de Búsqueda intensiva (BI).

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	Nº de estaciones de muestreo	Unidad esfuerzo muestreo (*)	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Búsqueda intensiva	Húmeda y seca	Ma	3	3 parcelas (200 x 50m)	60 min por 3ha	180 min en 9 Ha (90,000 m2)	Diurno
		Agri	3	3 parcelas (200 x 50m)	(30000 m2)	180 min en 9 Ha (90,000 m2)	
Total			6	--	--	360min en 18 ha (180 000 m2)	

**Nota: (\*)** Cada parcela de Búsqueda Intensiva, fue evaluado por un tiempo de 20 minutos.

Fuente: Cesel S.A (2022).



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHUC)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



**Tabla 23 Esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de aves-Método de captura con redes**

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	Nº de estaciones de muestreo	Unidad esfuerzo muestreo (*)	Esfuerzo por estación de muestreo	Esfuerzo total	Horario de evaluación
Trampas de captura viva	Húmeda y seca	Ma	3	Redes de neblina	5 redes	15 redes/ 105 horas	Diurno (6:00 a 11:00; 15:00 a 17.00 horas)
		Agri	3			15 redes/ 105 horas	
Total			15	--	--	30 redes / 210horas	

Fuente: Cesel S.A (2022).

Nota: (\*) Cada red de neblina instalada presentó 7 horas de actividad

**c. Reptiles y anfibios**

▪ **Evaluación cuantitativa**

Visual Encounter Survey (VES)

En el área de monitoreo, los anfibios y reptiles fueron capturados usando la técnica de muestreo “Búsqueda por Encuentro Visual” (VES, por sus siglas en inglés)40. El VES es una técnica apropiada tanto para estudios de inventario como para monitoreos. En la aplicación del VES una persona camina a través de un área o hábitat por un período de tiempo determinado buscando anfibios y reptiles de modo sistemático.

En cada estación de muestreo se realizaron 10 recorridos VES, de los cuales 5 fueron diurnos y 5 nocturnos. El tiempo de muestreo por unidad de muestreo, según el hábitat y la experiencia en campo, puede oscilar entre 20 a 30 minutos (horas/hombre). Para la evaluación se realizaron búsquedas por caminatas libres, cada una dentro de un solo tipo de hábitat o formación vegetal a una distancia de separación entre cada recorrido no menor de 50 metros y por el mismo intervalo de tiempo, registrando datos como hora de avistamiento, fecha del avistamiento, número de individuos, especie, hábitat y zona de muestreo donde se encuentra, datos del clima y fotografías. Este método permite maximizar la búsqueda en los distintos microhábitats dispersos dentro del área y con mayores posibilidades de

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
**Ing. Edgardo G. Feliciano Falcón**  
DNI 46619732  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
**CSP: N° 4750**

avistamiento de reptiles y anfibios, siendo el método más adecuado para las evaluaciones en hábitats desérticos o de escasa vegetación. La ubicación de cada recorrido (el punto de inicio y el final) fue geo referenciado mediante el uso de un equipo de posicionamiento global (GPS), y adicionalmente, registró su elevación sobre el nivel del mar. Todos los datos de campo fueron registrados en libretas de campo y luego en hojas de datos diseñadas para el muestreo de VES.

Esta técnica se realizó tanto de día como de noche (Córdova et al., 2009), al permitir localizar a las especies diurnas durmiendo en la vegetación baja (Doan, 2003; Schlüter y Pérez, 2004). Cada unidad de muestreo estará espaciada como mínimo 50 metros. MINAM 2015.

- **Evaluación cualitativa**  
Encuentros casuales

También se consideraron los encuentros casuales, conocidos también como "encuentros oportunistas", los que se realizaron en todo momento, durante el periodo de evaluación diaria que comprende en promedio los trabajos de campo (12 horas del día), ya sea por el equipo de herpetología o por otros miembros de las otras especialidades. Las búsquedas oportunistas consistieron en registrar individuos de anfibios y reptiles, pero sin seguir un patrón sistemático de búsqueda. La información recogida de las búsquedas oportunistas se compiló como información cualitativa de presencia/ausencia de especies la cual no se incorporó en los análisis cuantitativos.

- **Clasificación taxonómica**

Para la clasificación de las especies registradas en las estaciones FA – 01 Y FA – 02, respecto a Anfibios y reptiles son el siguiente:

**Anfibios:** <https://amphibiaweb.org> y Situación actual de las especies de anfibios y reptiles del Perú (MINAM,2018).

**Reptiles:** <http://www.reptile-database.org/> y Situación actual de las especies de anfibios y reptiles del Perú (MINAM, 2018).

- **Esfuerzo de muestreo**

En los siguientes cuadros, se presentan el esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de los anfibios y reptiles por método de muestreo empleado por temporada de evaluación.

**Tabla 24** Esfuerzo de muestreo aplicado en la Evaluación de Anfibios y Reptiles-Búsqueda por Encuentro Visual (VES)

Metodología	Temporalidad	Formación vegetal	N° de estaciones	Esfuerzo por	Esfuerzo total	Horario de evaluación
-------------	--------------	-------------------	------------------	--------------	----------------	-----------------------

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Ever G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4758

			de muestreo	estación de muestreo		
Búsqueda por encuentros visuales (VES)	Seca y Húmeda	Ma	3	10 VES	30 VES (900 min)	Diurno (6:00 a 10:00 horas) Nocturno (18:00 a 22.00horas)
		Agri	3	10 VES	30 VES (900 min)	
Total			6	---	60 VES (1800min)	

Nota: (\*) Cada VES (Búsqueda por encuentro visual) contempla, un periodo de 30 minutos de evaluación

Fuente: Cesel S.A (2022).

**i. Análisis y resultados de la Fauna**

**a. Ubicación de las estaciones de muestreo**

En las siguientes tablas se presenta las estaciones de muestreo conforma a la metodología presentada anteriormente, cabe resaltar que esta información es el IGA aprobado.

**Tabla 25 Estaciones de monitoreo para la recolección de datos de fauna**

Estaciones de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 1984 – 185		Altitud (msnm)	Unidades Vegetales	Departamento
	Este	Norte			
FA-01	371385.00	8906246.00	2748	Matorral arbustivo	Huánuco
FA-02	372278.00	8905395.00	2839	Agrícola costera andina	Huánuco

Fuente: Cesel S.A (2022).

El método de monitoreo se ha descrito en el ítem i, en ese sentido a continuación presentamos las coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo de las tasas.

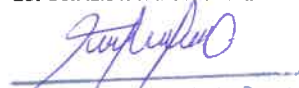
**Tabla 26 Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (transectos) para la evaluación de mamíferos mayores.**

Estación Muestreo (Transectos )	Coordenadas UTM WGS 1984 – 185						Unidade s Vegetale s
	Inicio			Final			
	Este	Norte	Altitud	Este	Norte	Altitud	



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

MM-01	371,38 5	8,906,24 6	2750	369,86 9	8,905,27 8	2710	Matorral arbus tivo
MM-02	372,23 4	8,905,40 0	2849	373,58 1	8,905,19 0	2683	Agrícola costera andina

Fuente: Cesel S.A (2022).

**Tabla 27** Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (transectos) para la evaluación de mamíferos menores

Estación Muestreo (Transectos )	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S						Unidades Vegetales
	Inicio			Final			
	Este	Norte	Altitud	Este	Norte	Altitud	
Mm-01.1	371,352	8,906,286	2745	371,428	8,906,097	2786	Matorral arborescente
Mm-01.2	371,156	8,906,129	2774	371,345	8,906,196	2744	
Mm-02.1	372,272	8,905,391	2858	372,084	8,905,338	2856	Agrícola costera andina
Mm-02.2	372,071	8,905,388	2834	372,237	8,905,468	2810	

Fuente: Cesel S.A (2022).

**Tabla 28** Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (Redes de neblina) para la evaluación mamíferos menores voladores (quirópteros)-mamíferos menores voladores

Estación Muestreo	Código	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S			Unidades Vegetales
		Este	Norte	Altitud	
MM-01	Red1	371,352	8,906,286	2745	Matorral arbus tivo
	Red2	371,354	8,906,274	2747	
	Red3	371,353	8,906,268	2749	
	Red4	371,354	8,906,262	2750	
	Red5	371,358	8,906,258	2751	
	Red6	371,381	8,906,248	2750	
	Red7	371,389	8,906,237	2753	
	Red8	371,393	8,906,227	2756	
	Red9	371,398	8,906,216	2757	
	Red10	371,397	8,906,204	2762	
MM-02	Red1	372,267	8,905,385	2861	



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
Ing. Edler G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

457  
~~458~~  
00136

Estación Muestreo	Código	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S			Unidades Vegetales
		Este	Norte	Altitud	
	Red2	372,262	8,905,374	2865	Agrícola costera andina
	Red3	372,257	8,905,362	2869	
	Red4	372,255	8,905,350	2874	
	Red5	372,252	8,905,337	2879	
	Red6	372,283	8,905,395	2858	
	Red7	372,295	8,905,389	2861	
	Red8	372,306	8,905,380	2864	
	Red9	372,315	8,905,366	2869	
	Red10	372,321	8,905,350	2873	

Fuente: Cesel S.A (2022).

Tabla 29 Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (Puntos de conteo, PC) para la evaluación de Aves.

Estaciones de muestreo (PC) de aves					
Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
	Este	Norte		Símbolo	Descripción
MAV-01-PC1	371,385	8,906,246	2750	Ma	Matorral arbustivo
MAV-01-PC2	371,520	8,906,111	2751		
MAV-01-PC3	371,620	8,906,153	2703		
MAV-01-PC4	371,808	8,906,512	2476		
MAV-01-PC5	371,671	8,906,689	2452		
MAV-01-PC6	371,549	8,906,524	2580		
MAV-01-PC7	371,411	8,906,593	2605		
MAV-01-PC8	371,340	8,906,871	2500		
MAV-01-PC9	371,076	8,906,877	2531		
MAV-01-PC10	370,784	8,906,653	2436		
MAV-01-PC11	370,645	8,906,295	2405		
MAV-01-PC12	370,250	8,906,069	2396		
MAV-01-PC13	370,097	8,906,054	2412		



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



458  
~~459~~  
00137

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Estaciones de muestreo (PC) de aves					
Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
	Este	Norte		Símbolo	Descripción
MAV-01-PC14	369,943	8,906,071	2417		
MAV-01-PC15	369,853	8,905,932	2484		
MAV-01-PC16	370,089	8,905,882	2480		
MAV-01-PC17	370,005	8,905,818	2498		
MAV-01-PC18	369,764	8,905,747	2566		
MAV-01-PC19	369,670	8,905,593	2647		
MAV-01-PC20	369,549	8,905,809	2649		
MAV-02-PC1	372,107	8,905,373	2839	Agri	Agrícola costera andina
MAV-02-PC2	372,278	8,905,395	2856		
MAV-02-PC3	372,295	8,905,220	2911		
MAV-02-PC4	372,348	8,905,098	2919		
MAV-02-PC5	372,370	8,905,249	2883		
MAV-02-PC6	372,492	8,905,134	2882		
MAV-02-PC7	372,640	8,905,329	2769		
MAV-02-PC8	372,543	8,905,090	2871		
MAV-02-PC9	372,636	8,905,008	2843		
MAV-02-PC10	372,701	8,905,086	2791		
MAV-02-PC11	372,587	8,904,820	2928		
MAV-02-PC12	372,413	8,904,996	2946		
MAV-02-PC13	372,004	8,904,955	3076		
MAV-02-PC14	371,838	8,904,969	3087		



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Estaciones de muestreo (PC) de aves					
Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
	Este	Norte		Símbolo	Descripción
MAV-02-PC15	371,712	8,904,976	3102		
MAV-02-PC16	371,606	8,905,014	3113		
MAV-02-PC17	371,592	8,904,933	3143		
MAV-02-PC18	371,727	8,904,891	3127		
MAV-02-PC19	371,610	8,905,093	3090		
MAV-02-PC20	371,501	8,905,032	3123		

Fuente: Cesel S.A (2022).

Tabla 30 Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (Redes de neblina) para la evaluación de Aves.

Estaciones de muestreo (Redes) de aves					
Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
	Este	Norte		Símbolo	Descripción
MAV-01-Red1	371,424	8,906,200	2752	Ma	Matorral arbustivo
MAV-01-Red2	371,522	8,906,156	2728		
MAV-01-Red3	371,642	8,906,196	2678		
MAV-01-Red4	371,781	8,906,216	2610		
MAV-01-Red5	371,821	8,906,087	2601		
MAV-02-Red1	372,525	8,905,469	2768	Agri	Agrícola costera andina
MAV-02-Red2	372,447	8,905,576	2775		
MAV-02-Red3	372,361	8,905,501	2805		
MAV-02-Red4	372,328	8,905,427	2843		

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



460  
~~460~~  
00139

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

MAV-02-Red5	372,441	8,905,294	2855		
-------------	---------	-----------	------	--	--

Fuente: Cesel S.A (2022).

**Tabla 31** Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo (Parcelas de búsqueda intensiva) para la evaluación de Aves.

Estaciones de muestreo (Parcelas de búsqueda intensiva) de aves					
Estación de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
	Este	Norte		Símbolo	Descripción
MAV-01-PARC1	371,433	8,906,310	2715	Ma	Matorral arbustivo
MAV-01-PARC2	371,670	8,906,486	2531		
MAV-01-PARC3	370,967	8,906,467	2562		
MAV-02-PARC1	372,123	8,904,815	3076	Agri	Agrícola costera andina
MAV-02-PARC2	372,254	8,905,665	2700		
MAV-02-PARC3	372,707	8,905,523	2667		

Fuente: Cesel S.A (2022).

**Tabla 32** Coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo de reptiles y anfibios según el método VES (Búsqueda por encuentro visual).

Estaciones de muestreo de anfibios y reptiles						
Estación muestreo	Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (m.s.n.m.)	Unidad de vegetación	
		Este	Norte		Símbolo	Descripción
HE-01	VES01.1	371,327	8,906,280	2749	Ma	Matorral arbustivo
	VES01.2	371,368	8,906,251	2751		
	VES01.3	371,394	8,906,206	2763		
	VES01.4	371,395	8,906,148	2782		
	VES01.5	371,422	8,906,102	2787		
	VES01.6	371,444	8,906,049	2801		
	VES01.7	371,489	8,906,029	2800		
	VES01.8	371,494	8,905,970	2828		
	VES01.9	371,511	8,905,920	2842		
	VES01.10	371,548	8,905,882	2832		



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



HE-02	VES02.1	372,284	8,905,405	2854	Agri	Agricultura andina
	VES02.2	372,333	8,905,393	2857		
	VES02.3	372,334	8,905,339	2872		
	VES02.4	372,354	8,905,286	2881		
	VES02.5	372,384	8,905,240	2880		
	VES02.6	372,420	8,905,200	2882		
	VES02.7	372,413	8,905,148	2896		
	VES02.8	372,372	8,905,112	2910		
	VES02.9	372,332	8,905,078	2928		
	VES02.10	372,306	8,905,125	2923		

Fuente: Cesel S.A (2022).

**b. Lista de especies**

La fauna silvestre que se enlistara, se ha realizado, seleccionando las estaciones de muestreo en base al Instrumentos de Gestión Ambiental aprobado, sus registros, cobertura vegetal, unidad de vegetación, datos de GBIF, eBird, Plant List, IUCN y otros, lo cual permitió establecer una lista de especies de fauna potenciales a encontrar en el Área de Influencia del presente proyecto.

A continuación, se presenta una lista de especies registradas por temporalidad (húmeda y seca).

**▪ Mamíferos**

**Según FA – 01**

Durante la temporada seca, no se ha registrado ninguna especie de mamíferos mayores ni de menores voladores. Sin embargo, se ha identificado una especie de mamífero menor no volador.

En la temporada húmeda, no se ha identificado ninguna especie de mamífero menor volador. No obstante, se han identificado especies en las otras taxonomías.

En la siguiente tabla, se verifica que se ha registrado 05 especies

**Tabla 33 Lista de especies de mamíferos estación FA-01**

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA	
				HUMEDA	SECA
1	Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus peruvianus</i>	X	X
2	Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	X	X
3	Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	X	
4	Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys sorellus</i>		X
5	Rodentia	Cricetidae	<i>Thomasomys kalinowskii</i>		X

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

Fuente: Cesel S.A (2022).

Según FA – 02

Durante la temporada seca, no se ha registrado ninguna especie de mamíferos mayores ni de menores voladores. Sin embargo, se ha identificado una especie de mamífero menor no volador.

En la temporada húmeda, no se ha identificado ninguna especie de mamífero menor volador. No obstante, se han identificado especies en las otras taxonomías.

En la siguiente tabla, se verifica que se ha registrado 02 especies.

Tabla 34 Lista de especies de mamíferos estación FA-02

N°	Orden	Familia	Especies	Nombre Común	Tipo de registro	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
1	Rodentia	Cricetidae	<i>Calomys sorellus</i>	Ratón vespertino rojizo	Cap	x	X
2	Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	Zorrino	Avis, Hec, Exc	X	

Fuente: Cesel S.A (2022).

▪ Aves

Según FA – 01

A continuación, se presenta una lista de aves registrado por temporada.

Tabla 35 Lista de especies de aves estación FA-01

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	TEMPORADA	
					HÚMEDA	SECA
1	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable	X	
2	Apodiformes	Trochilidae	<i>Calliphlox amethystina</i>	Estrellita Amatista	X	
3	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Estrellita de Vientre Blanco	X	X
4	Apodiformes	Trochilidae	<i>Elliotomyia chionogaster</i>	Colibrí de Vientre Blanco	X	X
5	Apodiformes	Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Colibrí Gigante	X	
6	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de Nuca Blanca	X	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



463  
~~464~~  
00142

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	TEMPORADA	
					HÚMEDA	SECA
7	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero de Pico Estriado		X
8	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	X	X
9	Passeriformes	Thraupidae	<i>Catamenia analis</i>	Semillero de Cola Bandeada	X	X
10	Passeriformes	Thraupidae	<i>Geospizopsis unicolor</i>	Fringilo Plomizo	X	
11	Passeriformes	Icteridae	<i>Leistes bellicosus</i>	Pastorero Peruano	X	
12	Passeriformes	Furnariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo Perlado	X	X
13	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Ochthoeca leucophrys</i>	Pitajo de Ceja Blanca		X
14	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso Dorado	X	
15	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco		X
16	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Zorzal Grande		X
17	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	Perdiz Andina	X	X

Fuente: Cesel S.A (2022).

Según FA – 02

A continuación, se presenta una lista de aves registrado por temporada.

Tabla 36 Lista de especies de aves estación FA-02

Estación MAV-02					Temporalidad	
N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Húmeda	Seca
1	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Aguilucho de Pecho Negro		X
2	Apodiformes	Trochilidae	<i>Elliotomyia chionogaster</i>	Colibrí de Vientre Blanco	X	
3	Apodiformes	Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Colibrí Gigante	X	
4	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común	X	
5	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>	Espiguero Negro y Blanco	X	X

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHC)



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAY SI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

464  
~~465~~  
00143

Nº	Orden	Estación MAV-02			Temporalidad	
		Familia	Especie	Nombre común	Húmeda	Seca
6	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Estrellita de Vientre Blanco	X	X
7	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero de Pico Liso	X	
8	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoaleuca</i>	Golondrina Azul y Blanca	X	X
9	Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo	X	X
10	Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero Encapuchado		X
11	Apodiformes	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Oreja-Violeta de Vientre Azul	X	X
12	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de Nuca Blanca	X	X
13	Passeriformes	Thraupidae	<i>Coniostoma cinereum</i>	Pico-de-Cono Cinéreo		X
14	Passeriformes	Thraupidae	<i>Coniostoma sitticolor</i>	Pico-de-Cono de Dorso Azul		X
15	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso Dorado	X	X
16	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator aurantiifrons</i>	Saltador de Pico Dorado		X
17	Passeriformes	Thraupidae	<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Simple		X
18	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	X	X
19	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical		X
20	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaidura macroura</i>	Tórtola Orejuda	X	X
21	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco		X
22	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Zorzal Grande		X

Fuente: Cesel S.A (2022).

▪ Reptiles y anfibios

Según FA – 01

Para Anfibios no se ha registrado alguna especie durante la temporada seca y húmeda.



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



En el caso de Reptiles, se ha identificado a 01 especies en la temporada seca y 02 en la temporada húmeda, para lo cual en la siguiente table se enlista.

Tabla 37 Lista de especies de aves estación FA-01

N°	Estación HE-02				Temporalidad	
	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Húmeda	Seca
1	Squamata	Tropiduridae	Stenocercus cupreus	Iguana de cobre blanco	X	X
2	Squamata	Colubridae	Atractus bocourti	Serpiente de tierra de Bocourt	X	

Fuente: Cesel S.A (2022).

Según FA – 02

Para Anfibios no se ha registrado alguna especie durante la temporada seca y húmeda.

En el caso de Reptiles, se ha identificado a 02 especies en la temporada seca y 03 en la temporada húmeda, para lo cual en la siguiente table se enlista.

Tabla 38 Lista de especies de reptiles estación FA-02

N°	Estación HE-02				Temporalidad	
	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Húmeda	Seca
1	Squamata	Tropiduridae	Stenocercus cupreus	Iguana de cobre blanco	X	X
2	Squamata	Colubridae	Atractus bocourti	Serpiente de tierra de Bocourt	X	X
3	Squamata	Liolaemidae	Liolaemus cf. chavin		X	

Fuente: Cesel S.A (2022).

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750



### 14.3 LINEA BASE SOCIOECONOMICA

La línea base socioeconómica, es la descripción y análisis del medio socioeconómico, en la que se desarrollara el proyecto denominado "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" el proceso de recopilación de datos para la línea base social es de importancia crucial, ya que nos brinda una comprensión completa de las condiciones actuales del contexto de estudio para evaluar su impacto social y económico.

#### 1. OBJETIVOS

##### Objetivo General

- A. Describir y analizar las variables socioeconómicas de la población que habita el área de influencia directa, que pueden ser modificadas como consecuencia de la inserción y ejecución del proyecto, a fin de predecir posteriormente los impactos sociales.

##### Objetivos Específicos

- B. Identificar las características demográficas y sociales de la población residente en el área de influencia directa del proyecto.
- C. Analizar las características de los servicios educativos y los servicios de salud, del centro poblado del área del proyecto.

#### 14.3.1. Metodología aplicable al método socioeconómico y cultural

La metodología aplicada al medio socioeconómico, se fundamenta en la recopilación y el análisis de información secundaria, la cual se obtiene de documentos publicados por entidades autorizadas, siguiendo las pautas establecidas en la "Guía para la elaboración de la Línea de base en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", aprobada mediante Resolución Ministerial N°00143-2025-MINAM.

A continuación, se presenta la lista de fuentes bibliográficas utilizadas para el área de estudio del proyecto:

Tabla N°01

##### Institución

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI

##### Fuente web o Plataforma digital consultada

<http://escale.minedu.gob.pe>  
<http://www.minsa.gob.pe>  
<https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

76 +  
146  
468

MINISTERIO DE DESARROLLO E  
INCLUSIÓN SOCIAL

<http://sdv.midis.gob.pe/redinforma/view/inicio.aspx?tkn=v/TD>

MINISTERIO DE CULTURA  
INSTITUTO DEL BIEN COMÚN

<http://www.cultura.gob.pe/?version=anterior>  
<http://www.ibcperu.org/mapas/siccam/>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN  
DEL EMPLEO  
RENIPRES, SUSALUD

Oficina de Estadística y Tecnología de  
Información – OGETIC  
<http://renipress.susalud.gob.pe:8080/wb-renipress/inicio.htm#>

DIRESA HUANUCO

Sistema HIS - OITE

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE  
MINISTROS

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico -  
CEPLAN

MINISTERIO DE VIVIENDA  
CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

<https://datass.vivienda.gob.pe/>

### **VARIABLES E INDICADORES**

Para describir las características socioeconómicas del área de influencia social de la IOARR se tuvo en cuenta las variables establecidas en la Resolución Directoral N°573-2022-MTC, las cuales son las siguientes:

- Población beneficiaria del área de influencia directa
- Beneficiarios
- Características demográficas
- Actividades económicas
- Empleo
- Educación
- Salud
- Servicios básicos

A continuación, se detallan cada uno de ellas.

#### **14.3.2. POBLACION BENEFICIARIA DEL PROYECTO**

Los grupos sociales que serán beneficiados y afectados pertenecen al centro poblado San Juan de villa Huarguesh, del distrito de Quisqui.

Asimismo, en el distrito de Quisqui, cuenta con una población de 4037 habitantes al 2025 de acuerdo a la Oficina De Gestión De La Información Del Ministerio De Salud. Asimismo, el Centro Poblado San Juan de villa Huarguesh como beneficiarios cuenta con una población proyectada según la fórmula de proyección al 2025 de 112 habitantes.

#### **A. POBLACION TOTAL A NIVEL DISTRITO**



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (C.O.R.C.)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



468  
469

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

Tabla N°02 Población a nivel distrital

Distrito	Altitud (m.s.n.m)	Coordenas UTM	Población
			2025
QUISQUI	2427	E: 347335.65 N: 8904814.22	4037

fuelle: Oficina De Gestión De La Información - Ministerio De Salud – INEI 2025  
elaboración: consultoría

**B. POBLACION DEL CENTRO POBLADO**

La tasa de crecimiento es -7.0, lo cual indica que la población va decreciendo, en ese sentido según la proyección poblacional estimada para el año 2025, basada en los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se ha determinado que la población beneficiaria asciende a un total de 112 habitantes, según detalle:

Formula de proyección:

$$Pf = Po (1 + r/100) n$$

Dónde:

Pf	=	Población a determinar (año del estudio)
Po	=	Población del último censo nacional.
r	=	Tasa de crecimiento de la población.
n	=	Años transcurridos desde el último censo hasta el año actual

PF=2025

PO=114

R=-0.7

N=8

Tabla N°03: Población beneficiaria

CC.PP	Altitud (m.s.n.m)	Coordenas UTM	Tasa de crecimiento	Proyección Poblacional
				2025
San Juan De Villa Huargesh	2840 m s. n. m.	E:344706 Oeste N:8905283	-7.0%	112 habs.
Total				112 habs.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – revisado noviembre 2025  
Elaboración: consultoría

**14.4. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS**

En el Distrito de San pedro de Quisqui, muestra una población de 4037 habitantes al año 2025, de los cuales 2038 son hombres y 1999 son mujeres. Asimismo, el centro poblado



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COCHIS)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 40619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP.  
PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO  
POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO,  
DEPARTAMENTO HUANUCO"

469  
469  
00148  
440

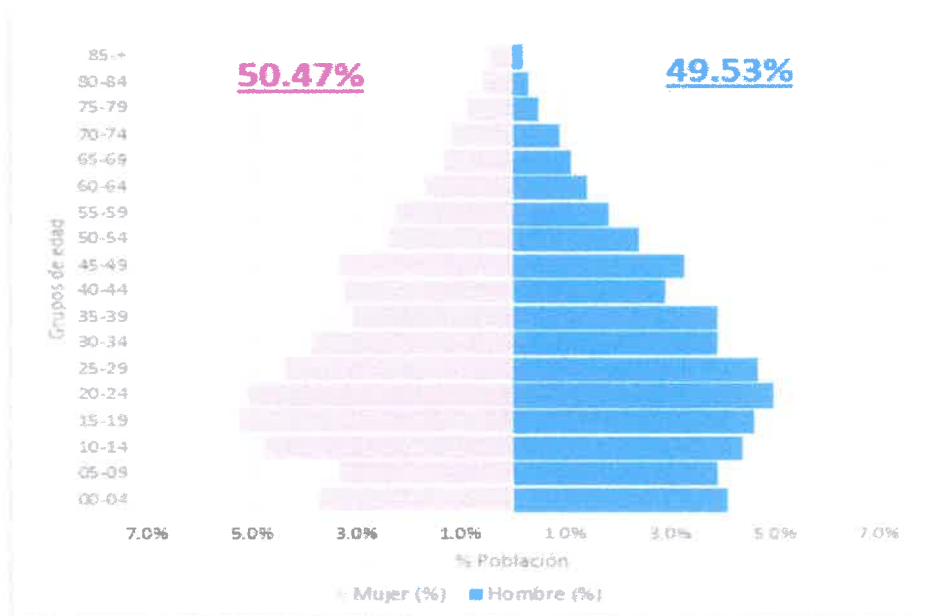
San Juan de villa Huarguesh cuenta con una población de 114, de los cuales 57 son hombres y 57 son mujeres.

Tabla N°04: Población por genero

DISTRITO	POBLACION CENSADA					
	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
QUISQUI	2038	49.53	1999	50.47	4037	100

FUENTE: OFICINA DE GESTION DE LA INFORMACION - MINISTERIO DE SALUD  
- INEI 2025  
ELABORACIÓN: CONSULTOR

Imagen N°01



Fuente: OGEI/OGTI-Minsa-2025

Cuadro N°01.  
POBLACION POR ETAPAS DE VIDA SEGÚN INEI, DEPARTAMENTO DE HUANUCO,  
PROVINCIA DE HUANUCO DISTRITO DE QUISQUI AÑO 2025 QUISQUI

00-11a	12-17a	18-29a	30-59a	60a y +.
750	469	929	1.470	419

Fuente: OGEI/OGTI-Minsa-2025

De acuerdo al cuadro de la población por etapas de vida en el distrito de Quisqui, la mayor parte de la población está conformado por personas entre los 30 a 59 años de edad.



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDH)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP.  
PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO  
POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO,  
DEPARTAMENTO HUANUCO"

770  
149  
470  
471

CC.PP	POBLACION CENSADA		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
San Juan De Villa Huarguesh	56	56	112

Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática INEI- revisado a octubre de 2025

Elaboración: consultoría

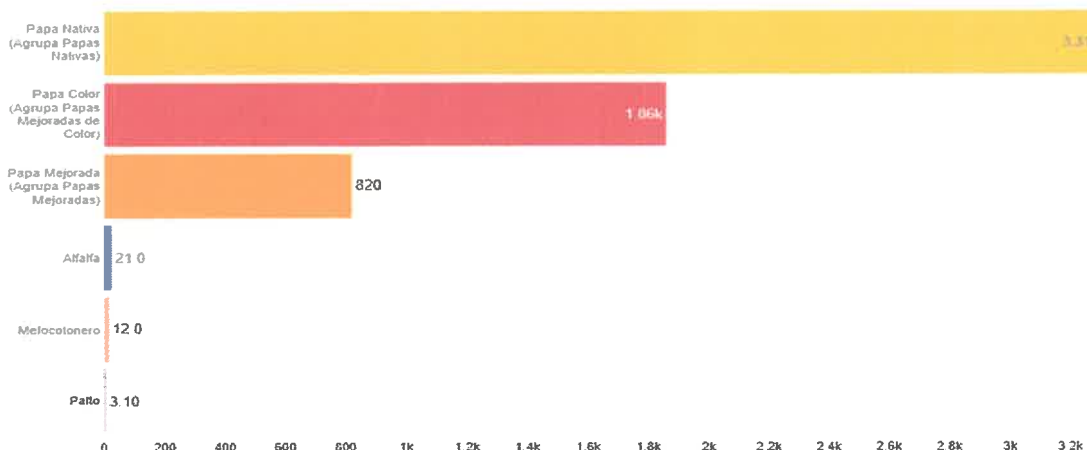
#### 14.5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

Según datos del INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la principal actividad económica en el distrito de Quisqui y en las poblaciones dispersas del área de influencia directa es la agricultura, que representa la principal fuente de ingresos y empleo para la población. A continuación, se detallan:

- **AGRICULTURA**

Según el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), en el distrito de San Juan De Villa Huarguesh, la actividad agrícola representa la principal fuente de ingresos. Según los datos los principales cultivos en quisqui en base a su producción fueron papa nativa, papa color, papa mejorada, según detalle:

Imagen N°02



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)-2025

Asimismo, de acuerdo a la superficie sembrada fueron los siguientes:



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COCHIS)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

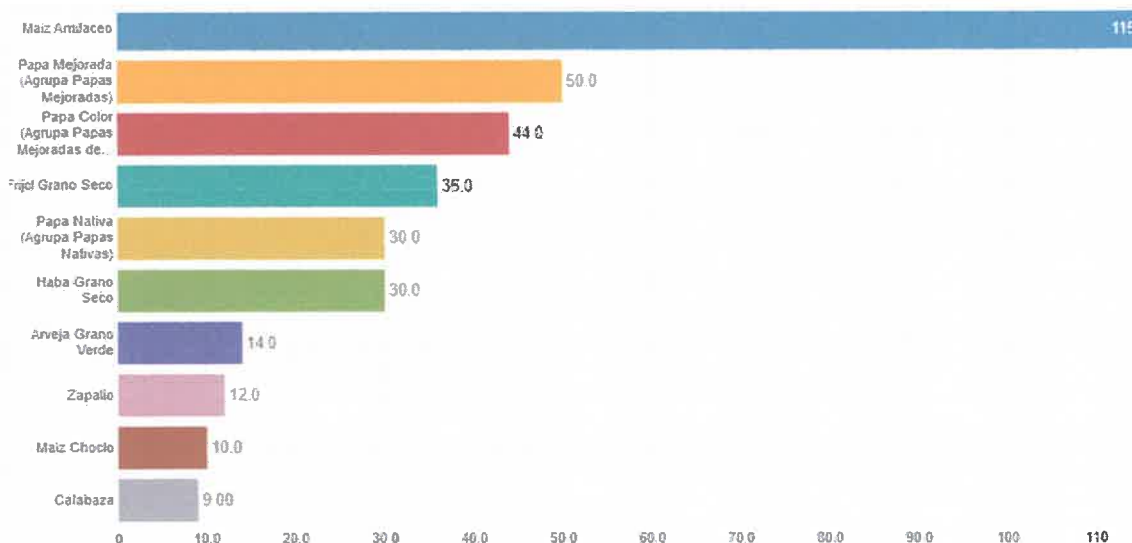
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Imagen N°03



Fuente: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)-2025

#### 14.6. EMPLEO

La población económicamente activa (PEA) del distrito de Quisqui y del centro poblado san juan de villa Huargesh, encuentra sus principales oportunidades de empleo en actividades relacionadas con la agricultura, la cual constituye la principal fuente de ingresos para sus habitantes. La mayoría de la población se dedica de manera constante a labores agrícolas. La población ocupada en el distrito de Quisqui asciende a 1086 habitantes de acuerdo al Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) - Dirección Nacional de Seguimiento y Evaluación (DNSE)-2021.

#### HUÁNUCO: PRINCIPALES INDICADORES DEL MERCADO DE TRABAJO, 2021

Años	Población en Edad de Trabajar (PET) 1/	Población Económicamente Activa (PEA) 2/			Indicadores		
		Total	Ocupada 3/	Desocupada 4/	Tasa de actividad	Ratio empleo / población	Tasa de desempleo 5/
2021	645,0	506,5	492,2	14,2	78,5	76,3	2,8

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, – 2021

Elaboración: MTPE - DGPE - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral (DISEL).

1/ Se refiere a las personas de 14 a más años de edad que están aptas en cuanto a edad para el ejercicio de funciones productivas

2/ Se refiere a las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia de la encuesta se encontraban trabajando, o no se encontraban trabajando, pero estaban buscando trabajo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP.  
PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO  
POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO,  
DEPARTAMENTO HUANUCO"

772  
473

3/ Se refiere a las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia de la encuesta se encontraban trabajando.

4/ Se refiere a las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia de la encuesta no se encontraban trabajando, pero estaban buscando trabajo activamente

HUÁNUCO: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA OCUPADA POR GRUPO OCUPACIONAL – 2021

Años	Profesional, técnico, gerente, administrador y funcionario 1/	Empleado de oficina 2/	Vendedor 3/	Agricultor, ganadero, pescador, minero y cantero	Artesano y operario 4/	Obrero, jornalero 2/	Conductor 5/	Trabajador de los servicios 4/	Trabajador del hogar 2/	Total relativo	PEA ocupada (Miles de personas)
2021	5,8	1,9	10,6	59,7	7,3	4,2	3,1	6,4	0,9	100,0	492,2

Fuente: MTPE - DGPE - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral

14.7. EDUCACION

A. INTITUCIONES EDUCATIVAS CERCANAS Y SUS CARACTERISTICAS

Según la Unidad de Estadística Educativa, se ha identificado instituciones educativas en el centro San Juan de villa Huarguesh, tales como: I.E. N°32669, institución educativa publica de gestión directa en el nivel primaria.

La presencia de instituciones educativas cercanas es fundamental, ya que brinda a los niños y niñas la oportunidad de acceder a una educación cercana, segura y de calidad, además, contribuyen a su formación integral y mejoran sus oportunidades futuras.

A continuación, se puede observar dicha información:

✓ FICHA DE DATOS: 32669

DATOS DE LA IE

Nombre de la IE	32669	Código de la IE	21708194
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huánuco	Código de DRE o UGEL	100001
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)	Rosales Vasquez Richar Abel

DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO

Código modular	0288530	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Primaria	Característica (Censo Educativo 2024)	Unidocente
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado	Activo

DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO

Código de local	193273	Localidad	
Dirección	San Juan De Villa	Centro Poblado	SAN JUAN DE VILLA
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Huánuco	Latitud	-9.899975
Distrito	Quisqui (Kichki)	Longitud	-76.41621

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU – 2025



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46519732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP.  
PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO  
POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO,  
DEPARTAMENTO HUANUCO"

473

<b>DATOS DE LA IE</b>			
Nombre de la IE	GRANADAS	Código de la IE	
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL Huánuco	Código de DRE o UGEL	100001
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono		Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	No escolarizado
Razón social		Director(a)	
<b>DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO</b>			
Código modular	3529619	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Inicial No Escolarizado	Característica (Censo Educativo 2024)	No Aplica
Género	Mixto	Tipo de programa	CICLO II - ENTORNO COMUNITARIO
Turno	Continuo sólo en la mañana	Estado	Activo
<b>DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO</b>			
Código de local		Localidad	SAN JUAN DE VILLA
Dirección	Carretera Segundo Desvío Hco A La Union	Centro Poblado	SAN JUAN DE VILLA
Departamento	Huánuco	Área geográfica	Rural
Provincia	Huánuco	Latitud	-9.9
Distrito	Quisqui (Kichki)	Longitud	-76.41627

B. DISTANCIA DE LA IOARR HACIA LOS CENTROS EDUCATIVOS

INSTITUCION EDUCATIVA	NIVEL	CODIGO DEL LOCAL	DISTANCIA APROX
32669	PRIMARIA	193273	1.5km

Imagen N°04 Mapa de Instituciones educativas en EL CC.PP



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (POCANC)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

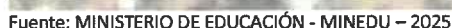
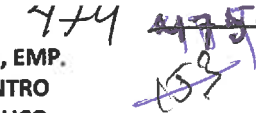
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



El centro de salud tiene la responsabilidad de salvaguardar la dignidad de las personas, fomentando la salud, previniendo enfermedades y asegurando la atención integral de la salud de todos los habitantes, dentro del centro poblado no se encuentra ningún centro de salud cercano, por lo que se tiene que acudir directamente al distrito para las atenciones médicas.

Según información de la Dirección de Salud (DISA), el centro de atención más cercano es el Centro de Salud Huancapallac, ubicado en la capital del distrito. Este establecimiento, clasificado como categoría I-3, de acuerdo al siguiente detalle:

Su labor principal es promover la salud, prevenir enfermedades y garantizar una atención integral a la población, en coordinación con actores sociales y sectores públicos. Brinda una atención centrada en la persona, respetando sus derechos fundamentales desde antes del nacimiento y a lo largo de toda su vida, contribuyendo al desarrollo humano de la comunidad.

A continuación, se presenta información detallada sobre los centros de Salud:

- **CENTRO DE SALUD HUANCAPALLAC**



Centro De Salud Huancapallac

- ✓ Nombre del establecimiento: Centro De Salud Huancapallac
- ✓ Código único: 790
- ✓ Clasificación: Centros De Salud O Centros Medicos
- ✓ Tipo: Establecimiento De Salud Sin Internamiento
- ✓ Categoría: I-3
- ✓ Dirección: Jirón Jr San Felipe Castañon S/N Huancapallac  
Número S/N Distrito Quisqui Provincia Huanuco Departamento Huanuco
- ✓ Teléfono: 945673540
- ✓ Horario: 07:00-19:00
- ✓ Distrito: Quisqui
- ✓ Provincia: Huanuco
- ✓ Departamento: Huanuco
- ✓ DISA: Huanuco
- ✓ Código DISA: 14
- ✓ RED: Huanuco
- ✓ Código RED: 1
- ✓ Microrred: Huancapallac
- ✓ Código Microrred: 21
- ✓ Unidad ejecutora: Region Huanuco - Red De Salud Huanuco
- ✓ Tipo de institución: Gobierno Regional
- ✓ UBIGEO: 100106
- ✓ Código UE: 1247
- ✓ Tipo de documento de categorización: Resolución
- ✓ Número de documento de categorización: R. D. N° 270-2021-GRH/GDS-DRS-DG-DESP-DSS
- ✓ Inicio de actividades: lunes, 21 de Marzo de 1988
- ✓ Coordenada Norte: -9.90571942
- ✓ Coordenada Este: -76.38890175
- ✓ COTA: -
- ✓ RUC: 20146045881

Imagen N°05 - Centro de Salud Huancapallac



B. DISTANCIA AL CENTRO DE SALUD Y PUESTOS DE SALUD

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONHO)



*[Signature]*

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

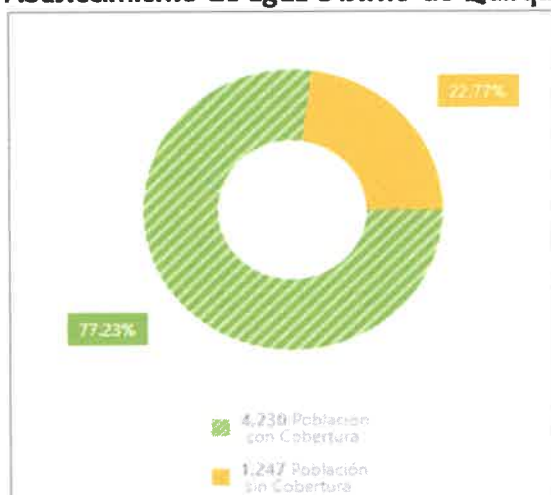
El Centro de Salud Huancapallac, se encuentra a una distancia aproximada de 10.41 kilómetros respecto a la ubicación del puente a renovar. (INEI -Sistema de información geográfica).

#### 14.9. SERVICIOS BASICOS

##### ➤ ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de Quisqui, el 77.23% de las viviendas cuentan con el servicio de agua de red pública, sin embargo, el 22.77% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que se abastecen de fuentes alternativas como quebradas, pozos y manantiales, asimismo el centro poblado san juan de villa huargesh si cuenta con cobertura en el servicio de agua potable al 100%.

Abastecimiento de agua Distrito de Quisqui



Fuente: DATASS-2025.

En el centro poblado, el 83.33% de las viviendas cuentan con el servicio de agua de red pública, sin embargo, el 16.67% de las viviendas no tienen acceso a este servicio

#### Abastecimiento de agua CC. PP san juan de villa Huargesh




TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



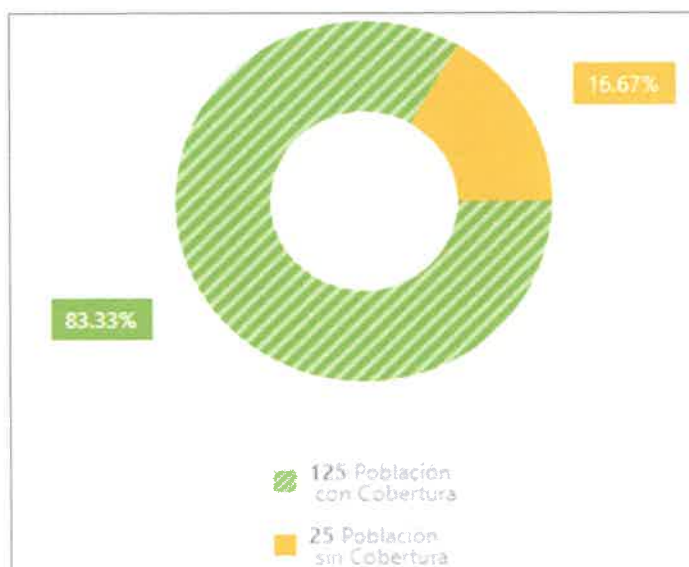
ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento.  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



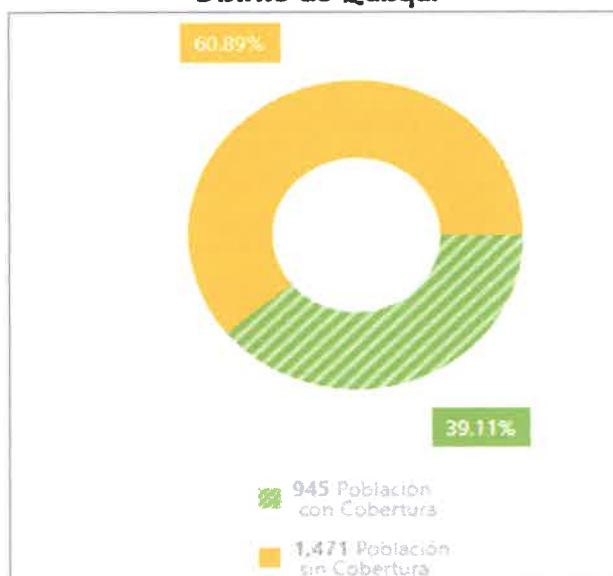


Fuente: DATASS-2025.

#### ➤ SANEAMIENTO BÁSICO

De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de San Pedro de Quisqui, el 39.11% de las viviendas cuentan con un servicio de disposición sanitaria de excretas. Sin embargo, el 60.89% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que recurren a métodos alternativos como pozos sépticos, letrinas, pozos negros y deposiciones al aire libre.

#### Cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas Distrito de Quisqui



Fuente: DATASS-2025.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

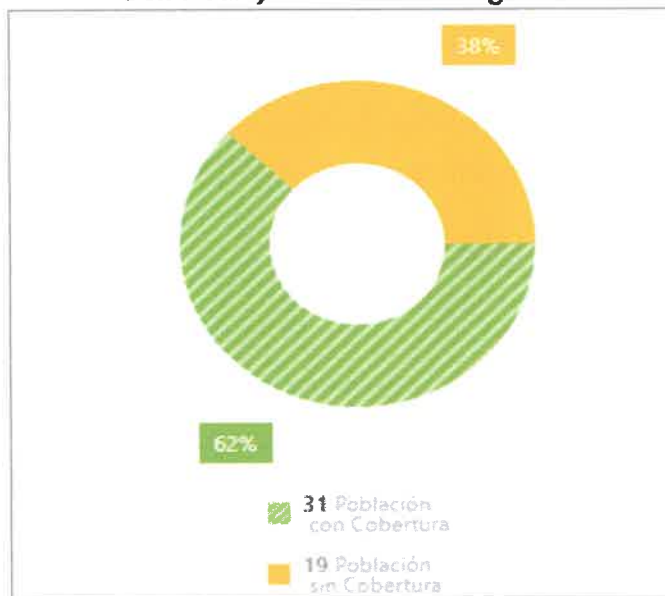
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

478  
479

00157

En el centro poblado san juan de villa Huargesh el 62% cuentan con servicio de disposición sanitaria de excretas y el 38% no tienen acceso a este servicio.

### Cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas CC.PP San juan de villa Huargesh



Fuente: DATASS-2025.

### ➤ ELECTRICIDAD

Para el año 2026, se espera alcanzar una cobertura del 96 % en electrificación en los sectores rurales del Perú y al 2030 se busca la universalización del servicio en el país. Entre 2011 y 2023, la cobertura eléctrica en el Perú mostró un crecimiento constante, pasando del 82,5 % al 93,9 %, con avances significativos tanto en áreas urbanas como rurales.

Las viviendas cuentan con servicios de Luz eléctrica brindados por Electrocentro. Además de servicios de alumbrado público.

En el distrito de Quisqui y el centro poblado san juan de villa huargesh, las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico. (CEPLAN, 2021).

**TABLA N°05**  
**VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES, SEGÚN ÁREA Y**  
**DISPONIBILIDAD DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA**

Disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública / Área	2007		2017		Variación intercensal 2007 - 2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		



#### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (HUANUCO)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

479  
4180  
00158

Rural	114 525	100,0	101 108	100,0	-13 417	-11,7	-1 342	-1,2
Dispone	22 873	20,0	58 078	57,4	35 205	153,9	3 521	9,8
No dispone	91 652	80,0	43 030	42,6	-48 622	-53,1	-4 862	-7,3

Fuente: compendio estadístico Huánuco 2024 – INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda

### ➤ TELECOMUNICACIONES

En cuanto a los servicios de Telefonía e internet en el distrito de Quisqui, cuentan con servicios de Claro, Movistar y Bitel.

Imagen N°02

Empresas con mayor cobertura  
en el distrito de Quisqui  
(Kichki)

Entel	82.69 %
Movistar	31.65 %
Bitel	11.13 %
Claro	3.27 %

Fuente: OSIPTEL, 2025



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 40619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH,  
DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI  
2678435

459  
484  
480

**15. Identificación Caracterización y valorización de los impactos ambientales:**

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en el IOARR.

Para llevar a cabo la identificación, caracterización y valorización de los impactos ambientales, se ha considerado las siguientes normativas y libros:

**Ministerio del Ambiente**

2018 - Resolución Ministerial N.º 455-2018, Resolución de aprobación de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, Lima 31 de diciembre 2018.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285727/455-2018-RM.pdf>

**Conesa**

2010 - Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ta edición, Madrid: editorial Artes Gráficas Cuesta.

Antes de describir la metodología, es pertinente proporcionar breves definiciones de los conceptos clave que están estrechamente relacionados: impacto ambiental e impacto social.

▪ **Impacto ambiental.**

La Guía de la identificación y caracterización de impactos ambientales, define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas.

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente son tal actividad; es decir, la alteración neta que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI



Ing. Euler G. Feliciano Falcón  
DNI 46618732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Dancos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



**Aspecto Ambiental;** Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.

▪ **Impacto social.**

Según la Asociación Internacional para la evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en ingles), "un impacto social es algo que experimenta o se siente, en el sentido perceptual(cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a niveles de la persona como individuo, unidad económica, grupo social, lugar de trabajo.

Los impactos sociales implican cambios generados sobre la población y las comunidades producto de las actividades y pueden ser de tres tipos:

- **Social**, cambios en la dinámica socio cultural, saturación de servicios públicos.
- **Económicos**, como la contribución a los ingresos a nivel de gobierno local y a nivel de población.
- **Socio-ambientales**, cambio en la cantidad de especies de flora y fauna que son usadas por la población, reducción o incremento de la cantidad de agua por efectos del IOARR, entre otros.

### 15.1. Metodología

Según la **Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales** aprobada mediante la Resolución Ministerial 455-2018-MINAM, incluye directrices para el proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales. Este procedimiento implica analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de la actividad y los factores que los componen. cabe resaltar que dicha norma se aplica de manera supletoria, toda vez que la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

#### a. Descripción IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales de la actividad) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (puente), operación y mantenimiento, cierre) que puedan dar lugar a impactos en uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social). El desarrollo de este proceso se fundamenta en la información de la actividad a nivel de factibilidad (estudio definitivo).

En esa línea, se utilizará el **método denominado árbol de actividades** que consiste en lo siguientes:

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo la **IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI)**



482 483

00161

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

- EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Tabla N°01 Actividades en sus diferentes etapas

Etapa	COMPONENTES DEL IOARR	Actividades
Planificación	Obras Provisionales	Instalación de Área Auxiliares
		Movilización y Desmovilización de Maquinaria
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación y Replanteo Inicial
		Demolición del Puente Existente
		Eliminación de Material Excedente
		Excavación Masiva en Pase Temporal de Transito
		Relleno con Material de Préstamo para pase Temporal de Transito
		Montaje de Alcantarilla Metálica Currugada D=60" en Pase Temporal de Transito
		Nivelación Refinado y Compactado en pase Temporal de Transito A=3.80 M
Construcción	Movimiento De Tierras	Excavación para Explanaciones en Material Suelto
		Excavación para Explanaciones en Roca Fracturada (Suelta)
		Terraplenes Con Material Propio
		Perfilado y Compactado en Zonas de Corte
	Afirmado	Nivelación Refinado y Compactado de Material Afirmado 15 Cm
	Transporte	Transporte de Material Excedente a DME Para D=Menor A 1 Km
	Cunetas	Conformación de Cunetas En Terreno Natural (Ms)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

CSP: N° 4750



483 162  
484 483

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Etapa	COMPONENTES DEL IOARR		Actividades
			Conformación de Cunetas en Terreno en Roca Fracturado (Rs)
	Sub Estructura	Movimiento De Tierra	Excavación para Estructuras en Material Suelto en Seco
			Excavacion para Estructuras en Roca Suelta Bajo Agua
		Rellenos	Relleno para Estructura Con Material Propio
			Relleno con Material Granular para Sub Dren - Sub Estructura
		Concreto Simple - Solado	Solado E=4"
		Concreto Armado-Sub Estructura	Zapatas
			Estribos
	Aleros		
		Instalación De Tuberías	Tuberia de Evacuación de Sub-Dren D=4" - Sub Estructura
	Super Estructura	Falso Puente	Construcción de Falso Puente
		Concreto Armado	Losa
			Vereda
	Losa de Aproximación	Concreto Simple - Solado	Solado E=4"
		Concreto Armado - Losa De Aproximación	Losa de Aproximación
	Barandas Metálicas		Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes
	Varios		Dispositivo De Apoyo Fijo
			Dispositivo De Apoyo Movil
			Junta de Dilatación Metalica Losa -Estribo
			Junta De Dilatación Asfaltica
			Tuberia de Drenaje PVC Sap D=3" . Super Estructura
			Pintura en Sardinell
			Prueba de Carga en Puentes
			Curado de Concreto
	Señalización Y Seguridad Vial		Instalación de Señalización Preventiva
			Instalación de Señalización Informativa
	Accesos		Corte de material suelto

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)



  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

CSP: N° 4759

484  
485  
486  
487



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

Etapa	COMPONENTES DEL IOARR	Actividades
		Perfilado y compactado de sub rasante
		Instalación de base granular
Cierre De Obras	Áreas Auxiliares	Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
		Nivelación de Áreas Intervenidas
Operación Y Mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento Rutinario

**Fuente:** Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2025

**Elaboración:** Equipo técnico, 2025.

Como se evidencia en la tabla previa, se identifican componentes que atraviesan diversas etapas y actividades. Estos componentes serán evaluados de acuerdo con su nivel del IOARR, con el objetivo de valorar y cuantificar el impacto que puedan tener en el entorno. Este enfoque permite una evaluación más específica y detallada de cada componente a lo largo de las diferentes fases, proporcionando una visión integral de los posibles efectos ambientales y sociales en cada etapa específica.



**TITULAR**  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
  
Ing. Ego G. Feliciano Falcón  
UNI 46019732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**



**CSP: N° 4750**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





## MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

Esta fase, se procederá a la **identificación de los aspectos ambientales**, permitiendo una representación clara de la conexión entre la IOARR y su entorno. Para llevar a cabo esta determinación, se seguirá la orientación de Arboleda (2008), quien establece que cuando no es posible identificar un aspecto ambiental en relación con una actividad del IOARR, esto indica que dicha actividad carece de vínculos con el entorno en el que se desarrolla (ya sea físico, biológico o social). En consecuencia, se considerará necesario descartarla del análisis de identificación, ya que no generaría impactos ambientales significativos. Este enfoque garantiza que solo se examinen detalladamente aquellos aspectos que realmente tienen el potencial de afectar el medio ambiente, optimizando así los esfuerzos de evaluación y permitiendo una identificación precisa de los impactos ambientales asociados a cada actividad.

Tabla N°02: Aspectos ambientales vinculados a las actividades

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
Planificación	Obras Provisionales	Instalación De Área Auxiliares	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
			Perdida de cobertura vegetal	-
		Movilización Y Desmovilización De Maquinaria	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación Y Replanteo Inicial	-	generación de empleo temporal a la población del AID

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
ALCALDE  
Ing. E. G. Feliciano Falconi  
DNI 46618732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
Gertelth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4759

485  
486



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
		Demolición Del Puente Existente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	
		Eliminación De Material Excedente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
		Excavación Masiva En Pase Temporal De Transito	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
		Relleno Con Material De Préstamo Para Pase Temporal De Transito	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra

**TITULAR**  
  
  
Luis G. Feliciano Falconi  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Garberth Javier Darios  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: N° 4759 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

486  
~~488~~  
16



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
Construcción	Movimiento De Tierras	Montaje De Alcantarilla Metálica Corrugada D=60" En Pase Temporal De Transito	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Nivelación Refinado Y Compactado En Pase Temporal De Transito A=3.80 M	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO2)	generación de empleo temporal a la población del AID
		Excavación Para Explanaciones En Material Suelto	Generación de ruido	movimiento de tierra
			Generación de material suelto	movimiento de tierra
			Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO2)	generación de empleo temporal a la población del AID
		Excavación Para Explanaciones En Roca Fracturada (Suelta)	Generación de ruido	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO2)	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de material suelto	movimiento de tierra
		Terraplenes Con Material Propio	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO2)	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-

**TITULAR**  
  
**Ing. Elmer G. Feliciano Falcón**  
(DNI 46619732)  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYS FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500

487 ~~488~~  
106

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
		Perfilado Y Compactado En Zonas De Corte	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
	Afirmado	Nivelación Refinado Y Compactado De Material Afirmado 15 Cm	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
	Transporte	Transporte De Material Excedente A Dme Para D=Menor A 1 Km	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
	Cunetas	Conformación De Cunetas En Terreno Natural (Ms)	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID

**TITULAR**  
  
**ALCALDE**  
**Ing. Efraim G. Peligiano Falcón**  
**DNI 46619732**  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
**INGENIERO AMBIENTAL**  
**CIP 293283**

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
**Martel Condezo Daysi Fir**  
**Firmado digitalmente por:**  
**Martel Condezo Daysi Fir**  
**73306414 hard**  
**Motivo: Soy el autor del documento**  
**Fecha: 24/10/2025 21:17:10:0500**  
**CSP: Nº 4750**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
Sub Estructura	Movimiento De Tierra	Excavación Para Estructuras En Material Suelto En Seco	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
	Rellenos	Excavación Para Estructuras En Roca Suelta Bajo Agua	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Concreto Simple - Solado	Relleno Para Estructura Con Material Propio	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Concreto Armado- Sub Estructura	Solado E=4"	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID

**TITULAR**  
  
  
Ing. Eber Gifeliciano Falconi  
DNI 46618732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
  
Gerbeth Javier Damos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

489 ~~490~~  
100



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
	Instalación De Tuberías	Tubería De Evacuación De Sub-Dren D=4" - Sub Estructura	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Falso Puente	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Super Estructura	Construcción De Falso Puente	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Losa	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Vereda	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Losa De Aproximacion	Concreto Armado	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Concreto Simple - Solado	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Concreto Armado - Losa De Aproximacion	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Barandas Metálicas	Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Dispositivo De Apoyo Fijo	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
	Varios	Dispositivo De Apoyo Movil	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: Nº 4750



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
		Junta de Dilatación Metálica Losa -Estribo	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Junta De Dilatación Asfáltica	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Tubería De Drenaje Pvc Sap D=3" . Super Estructura	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Pintura En Sardinell	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Prueba De Carga En Puentes	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Curado De Concreto	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación De Señalización Preventiva	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación De Señalización Informativa	Generación de ruido	generación de empleo temporal a la población del AID
		Corte De Material Suelto	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
	Señalización Y Seguridad Vial			
	Accesos			



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

491

492



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
Cierre De Obras	Áreas Auxiliares		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	movimiento de tierra
		Perfilado Y Compactado De Sub Rasante	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalacion De Base Granular	Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
		Desmantelamiento De Instalaciones Temporales	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	Movimiento de tierra
		Nivelación De Áreas Intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )	-
			Generación de ruido	-
				generación de empleo temporal a la población del AID

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
ALCALDE  
Ing. Edgar G. Feliciano Falconi  
DNI 46019732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
CIP: N° 4759 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

492 493  
H





MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147  
(SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA  
HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO SOCIAL
Operación Y Mantenimiento	Puente	Funcionamiento Del Puente	-	mejor transpirabilidad vehicular
		Mantenimiento Rutinario	-	generación de empleo temporal a la población del AID

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2025.  
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

15.2. Componentes Ambientales

Para efectos del puente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas de la actividad. A continuación, se presentan en el cuadro los componentes y factores ambientales y sociales:

Tabla N°03 Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración a la calidad de aire	AR – 01
			emisión gases de combustión (CO, Nox, SO <sub>2</sub> )		
	Agua	Calidad del agua	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU – 01
			Generación de material suelto Incremento de turbidez	Alteración de la calidad del agua	H2O - 01
Biológico	Fauna	Fauna	Generación de ruido	Perturbación a la Fauna silvestre	FAU - 01



493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO - 01
	Ecosistemas	Ecosistemas acuáticos	Generación de material suelto	Molestias a las comunidades acuáticas	ECO - 01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)	Molestias a la población	SO - 01
		Economía	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO - 02
			Movimiento de tierra	Cierre de vías	SO - 03
			Mayor transitabilidad vehicular	Mejoras en la infraestructura local	SO - 04

**Fuente:** Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2025.  
**Elaboración:** Equipo técnico, 2025.

**15.3. Identificación de impactos ambientales**

Para la evaluación ambiental y una gestión más efectiva de los componentes receptores de los impactos, se llevará a cabo una desagregación según el medio en el que se manifiestan: medio físico, biológico y social. En el proceso de identificación de los impactos, se considerarán todos los componentes ambientales que puedan ser afectados, ya sea de manera positiva o negativa, por el desarrollo de las actividades.



494 495 496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435

En este contexto, se adoptará la metodología de matrices, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial 143-2025-MINAM.. Esta metodología se basa en tablas de doble entrada que representan las interacciones entre las características y componentes ambientales, por un lado, y las actividades previstas en el puente, por otro lado, en cada intersección de cada fila con cada columna, se identifican los impactos correspondientes. Estas matrices se consideran extensiones de las listas de chequeo, reconociendo que los componentes del puente en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla N°04: Matriz de Impactos Ambientales y sociales

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO			MEDIO SOCIAL	
Planificación	Obras Provisionales	Instalación De Área Auxiliares	Alteración a la calidad de aire		molestias a la población		
			perturbación a la fauna silvestre		oportunidades de generación de empleo local		
			Perdida de cobertura vegetal		-		
		Movilización Y Desmovilización De Maquinaria	Alteración a la calidad de aire		molestias a la población		
			perturbación a la fauna silvestre		oportunidades de generación de empleo local		
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación Y Replanteo Inicial	-		oportunidades de generación de empleo local		
		Demolición Del Puente Existente	Alteración a la calidad de aire		molestias a la población		
			perturbación a la fauna silvestre		oportunidades de generación de empleo local		
		Eliminación De Material Excedente	Alteración a la calidad de aire		molestias a la población		
					oportunidades de generación de empleo local		

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. G. G. Feliciano Falcón  
DNI 41619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
Gerberth Javier Denos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
Construcción	Movimiento De Tierras	Excavación Masiva en Pase Temporal De Transito	perturbación a la fauna silvestre	cierre de vías
			Alteración a la calidad de aire	molestias a la población
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Alteración a la calidad de aire	cierre de vías
		Relleno Con Material De Préstamo Para Pase Temporal De Transito	Alteración a la calidad de aire	molestias a la población
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Montaje De Alcantarilla Metálica Currugada D=60" En Pase Temporal De Transito	incremento de niveles de ruido	cierre de vías
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Nivelacion Refinado Y Compactado En Pase Temporal De Transito A=3.80 M	Alteración a la calidad de aire	oportunidades de generación de empleo local
			incremento de niveles de ruido	cierre de vías
		Excavación Para Explanaciones En Material Suelto	Alteración a la calidad de agua	cierre de vías
			Alteración de la calidad de aire	molestias a la población
		Excavación Para Explanaciones En Roca Fracturada (Suelta)	Alteración de la calidad de aire	oportunidades de generación de empleo local
			perturbación a la fauna silvestre	-
			Alteración de calidad de aire	oportunidades de generación de empleo local
			incremento de niveles de ruido	cierre de vías
			Alteración de calidad de agua	cierre de vías

**TITULAR**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: Nº 4750

496 497





**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
		Terraplenes Con Material Propio	Alteración de la calidad de aire	molestias a la población
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Perfilado Y Compactado En Zonas De Corte	Alteración de calidad de aire	molestias a la población
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Afirmado	Nivelación Refinado Y Compactado De Material Afirmado 15 Cm	Alteración de calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
	Transporte	Transporte De Material Excedente A Dme Para D=Menor A 1 Km	Alteración a la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
	Cunetas	Conformación De Cunetas En Terreno Natural (Ms)	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Conformación De Cunetas En Terreno En Roca Fracturado (Rs)	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Sub Estructura	Excavación Para Estructuras En Material Suelto En Seco	Alteración a la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
			Alteración a la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local

TITULAR



ESPECIALISTA AMBIENTAL



ESPECIALISTA SOCIAL



497 498 496

**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147**  
**(SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA**  
**HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
		Excavacion Para Estructuras En Roca Suelta Bajo Agua	Alteración a la calidad de aire	oportunidades de generación de empleo local
			perturbación a la fauna silvestre	
	Rellenos	Relleno Para Estructura Con Material Propio	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Relleno Con Material Granular Para Sub Dren - Sub Estructura	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Concreto Simple - Solado	Solado E=4"	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Concreto Armado- Sub Estructura	Zapatas	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Estribos	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Aleros	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Instalación De Tuberías	Tubería De Evacuacion De Sub-Dren D=4" - Sub Estructura	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Super Estructura	Falso Puente	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Concreto Armado	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Losa	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Vereda	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local

**TITULAR**  
  
**Ing. Evaristo G. Feliciano Falcón**  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Denos**  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSD: Nº 4750



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR		ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
	Losa De Aproximación	Concreto Simple - Solado	Solado E=4"	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Concreto Armado - Losa De Aproximación	Losa De Aproximación	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Barandas Metálicas		Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Andajes	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Dispositivo De Apoyo Fijo	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Varios		Dispositivo De Apoyo Movil	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Junta de Dilatación Metalica Losa -Estribo	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Junta De Dilatación Asfáltica	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Tubería De Drenaje Pvc Sap D=3" . Super Estructura	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Pintura En Sardinell	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
			Prueba De Carga En Puentes	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
Ing. Efraim G. Meléndez Falcón  
DNI 46019732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
Gobernador Javier Donos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

499  
499  
500



## MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
	Señalización Y Seguridad Vial	Curado De Concreto	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Instalación De Señalización Preventiva	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
		Instalación De Señalización Informativa	incremento de niveles de ruido	oportunidades de generación de empleo local
	Accesos	Corte De Material Suelto	Alteración en la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
		Perfilado Y Compactado De Sub Rasante	Alteración en la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
	Áreas Auxiliares	Instalación De Base Granular	Alteración en la calidad de aire	molestias a la población
			perturbación a la fauna silvestre	oportunidades de generación de empleo local
		Desmantelamiento De Instalaciones Temporales	Alteración en la calidad de aire	molestias a la población
Cierre De Obras		Nivelación De Áreas Intervenidas	incremento de niveles de ruido	-
Operación Y Mantenimiento	Puente	Funcionamiento Del Puente	-	-
				oportunidades de generación de empleo local
				mejoras en la infraestructura local



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAY SI FIR**  
73306414 har  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500  
CSP: N° 4758

500  
179  
450





MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147  
(SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA  
HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	MEDIO FISICO Y BIOLOGICO	MEDIO SOCIAL
		Mantenimiento Rutinario	-	oportunidades de generaci3n de empleo local

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2025.

Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
ALCALDE  
102. Efraín G. Feliciano Falconí  
DNI 46618732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 6759

501  
180  
507



502 <sup>184</sup>  
~~503~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

#### 15.4. Evaluación de los impactos ambientales

En este acápite, se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la construcción del puente. La evaluación se realizará de manera cuantitativa, considerando el tipo de impacto involucrado.

Para la evaluación de los impactos ambientales se tiene en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley del SEIA. De especial relevancia en esta evaluación es el principio de indivisibilidad, el cual dicta que la evaluación del impacto ambiental debe llevarse a cabo de manera integral e integrada. Esta evaluación abarca políticas, planos, programas.

De lo antes mencionado, a continuación, se presenta el modelo de predicción de los impactos.

##### A. Metodología: CONESA, 2010.

La guía metodológica elaborada por CONESA, 2010; Nos brinda información a detalle para la evaluación de los impactos socio ambientales, donde sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales.

La evaluación se realiza por impacto identificado para cada componente ambiental. En primer lugar, se realiza una descripción general de los impactos socio ambientales identificados en base a la matriz, organizándose de acuerdo a las etapas. Asimismo, se toman en cuenta los potenciales receptores; es decir, aquellos que reciben directamente el impacto. Finalizada la descripción, se procede a evaluar los impactos que se presume ocurrirán debido a las modificaciones propuestas por las actividades. Para esta evaluación se tienen en consideración las medidas de mitigación requeridas para minimizar los impactos negativos, así como aquellas medidas que permitirán optimizar o potenciar los impactos positivos.

Para la evaluación de los impactos, se sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales. Para la presente actividad (renovación) se contemplaron los 11 criterios utilizados ampliamente en las evaluaciones de impacto ambiental, teniendo como base las directrices planteadas por Conesa (2010).

La calificación de cada criterio se basó en una escala jerárquica establecida por el mismo autor, a la cual se le realizó una adecuación considerando los periodos de duración de la presente actividad. Se presentan los valores asignados a los criterios





503 180  
504

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales. A continuación, se describe cada uno de los criterios considerados:

Criterio	Descripción
<b>Naturaleza (N)</b>	Donde se considera al impacto positivo (+), cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental considerado produce una mejora en su calidad ambiental; y al impacto negativo (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.
<b>Intensidad (IN) o Magnitud (M)</b>	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental, expresando el grado de afectación del componente ambiental independientemente de la extensión afectada; por ejemplo, puede producirse una afectación muy alta, pero en una extensión muy pequeña. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, donde el valor (12) expresará una afectación total del componente ambiental en el área donde se produce el efecto, indicando una Intensidad en grado Total; el valor (1) considera una afectación mínima y poco significativa indicando una Intensidad Baja o Mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias Intensidad Notable o de Intensidad Muy Alta (8); Intensidad Alta (4); Intensidad Media (2). Cuando la acción causante del efecto, como en el caso de la introducción de medidas correctoras, dé lugar a un efecto positivo, la Intensidad del impacto reflejará el grado de reconstrucción o restauración del factor, o sea, el grado de mejora cualitativa de su calidad ambiental. La intensidad final del efecto sufrirá una disminución como consecuencia de la ejecución de las medidas correctoras.



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONIC)

Ing. Eber G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE**  
**HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA**  
**HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH,**  
**DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI**  
**2678435**

Criterio	Descripción
<b>Extensión (Ex)</b>	<p>Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado.</p> <p>Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4). En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).</p>
<b>Momento (Mo)</b>	<p>El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.</p> <p>El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).</p>



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
Ing. Eusebio G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





505 ~~506~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Descripción
<b>Persistencia (PE) o Duración (Du)</b>	Se refiere al tiempo de permanencia del efecto desde su aparición; y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales prevías a la acción. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula (cese la acción o no, cesa la manifestación del efecto que aquella produce en el factor considerado, el efecto se considera Efímero o Fugaz), tomando un valor de (1). Si la permanencia del efecto tiene un lugar durante menos de 3 meses, consideramos que la acción produce un efecto Momentáneo, asignándole un valor de (1). Si dura entre 3 meses hasta 1 año, Temporal propiamente dicho, o Transitorio (2); y si permanece entre 1 y 5 años, Persistente, Pertinaz o Duradero (3). Si la manifestación tiene una duración superior a los 5 años, consideraremos el efecto como Permanente o Estable, asignándole un valor (4).
<b>Reversibilidad (Rv)</b>	<p>Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales prevías a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no puede ser asimilado o serlo, pero al cabo de un largo periodo de tiempo.</p> <p>El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).</p>



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Ger G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



506 ~~506~~ ~~507~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Descripción
<b>Sinergia (Si)</b>	<p>Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos, de superior manifestación. Se tienen impactos ambientales con efectos complejos y la agregación de los mismos no siempre ocurre en proporciones aritméticas. Cuando la acción sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinérgismo moderado (2), y si es altamente sinérgico, potenciándose la manifestación de manera ostensible (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.</p> <p>El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.</p>
<b>Acumulación (Ac)</b>	<p>Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).</p>
<b>Efecto (Ef)</b>	<p>Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. DEMOLDE El impacto anterior puede ser directo</p>



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COH)  
  
Ing. Gerberth G. Feliciano Falcón  
UNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



507  
+100  
~~500~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Descripción
	<p>o indirecto, en cualquier caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.</p> <p>El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.</p>
Periodicidad (Pr)	<p>Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida.</p> <p>Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.</p>



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

*[Signature]*

Ing. Elmer G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL



*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4788

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



508 *128*  
*509*

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Descripción
<b>Recuperabilidad (Mc)</b>	<p>Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4).</p> <p>En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.</p>

**Tabla N° 5** Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
<b>Naturaleza</b>	<b>(N)</b>	Positivo	Impacto beneficioso al componente ambiental	1
		Negativo	Impacto perjudicial al componente ambiental	-1
<b>Intensidad</b>	<b>(IN)</b>	Baja o mínima	Afectación mínima al componente ambiental.	1
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación mínima al	8



**TITULAR**  
*[Firma]*  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
*[Firma]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

CSP: N° 4758





509

f88  
509  
510

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
Extensión	(EX)		componente ambiental.	
		Total	Afectación muy alta al componente ambiental.	12
		Puntual	Ubicación puntual del componente ambiental.	1
		Parcial	Ubicación parcial del componente ambiental.	2
		Amplio o Extenso	Ubicación amplia del componente ambiental.	4
Momento	(MO)	Total	Ubicación total del componente ambiental.	8
		Critico	Ubicación crítica del componente ambiental.	12
		Largo plazo	Impacto a manifestación a largo plazo al componente ambiental	1
		Mediano plazo	Impacto a manifestación a mediano plazo al componente ambiental	2
		Corto plazo	Impacto a manifestación a corto plazo al componente ambiental	3
Persistencia	(PE)	Inmediato	Impacto a manifestación inmediata al componente ambiental	4
		Critico	Impacto a manifestación critico al componente ambiental	8
		Fugaz o efímero	Impacto de permanencia mínima en el componente ambiental.	1
		Momentáneo	Impacto de permanencia momentánea en el componente ambiental.	1
		Temporal o transitorio.	Impacto de permanencia transitoria en el componente ambiental.	2
		Pertinaz o persistente	Impacto de permanencia duradera en el componente ambiental.	3

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Gerberth G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



510 189

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
		Permanente y constante.	Impacto de permanencia constante en el componente ambiental.	4
Reversibilidad	(RV)	Corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	1
		Mediano plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	2
		Largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	3
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4
Sinergia	(SI)	Sin Sinergismo o simple	Cuando una acción sobre el componente ambiental no es sinérgica con otras acciones.	1
		Sinergismo moderado	Cuando una acción sobre el componente ambiental es sinérgica con otras acciones.	2
		Muy sinérgico	Cuando una acción sobre el componente ambiental es altamente sinérgica con otras acciones.	4
Acumulación	(AC)	Simple	Incremento individualizado del efecto hacia el componente ambiental.	1
		Acumulativo	Incremento reiterado o acumulativo del efecto hacia el componente ambiental.	4
Efecto	(EF)	Indirecto o secundario	Manifestación indirecta hacia el componente ambiental.	1
		Directo o primario	Manifestación directa hacia el componente ambiental.	4
Periodicidad	(PR)	Irregular o esporádico	Manifestación esporádica del efecto sobre el componente ambiental.	1
		Periódico	Manifestación periódica del efecto sobre el componente ambiental	2

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
		Continuo	Manifestación continua del efecto sobre el componente ambiental	4
Recuperabilidad	(MC)	Recuperable de modo inmediato	Reconstrucción del componente ambiental de modo inmediato.	1
		Recuperable a corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	2
		Recuperable a medio plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	3
		Recuperable a largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	4
		Mitigable, sustituible y compensable.	Reconstrucción parcial del componente ambiental.	4
		Irrecuperable	Imposible de recuperar el componente ambiental.	8

**Fuente:** Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

Finalmente, para hallar la significancia o importancia del impacto (I) se aplicó la fórmula descrita por Conesa (2010). La fórmula aplicada en la presente actividad (renovación) es la siguiente:

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MiC)$$

**Dónde:**

- I = Importancia del impacto
- N = Naturaleza
- IN = Intensidad
- EX = Extensión
- MO = Momento
- PE = Persistencia
- RV = Reversibilidad
- SI = Sinergia
- AC = Acumulación
- EF = Efecto
- PR = Periodicidad



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función al valor asignado a los símbolos considerados. Ahora se presenta los valores que califican el grado de la importancia del impacto al aplicar la formula antes mencionada. La aplicación de la fórmula para obtener la importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100.

En esa línea se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado en la valorización de los impactos ambientales.

**Tabla N° 6 Grado de importancia del impacto Según Conesa.**

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
$I < 25$	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
$25 \leq I < 50$	Moderado	
$50 \leq I \leq 75$	Severos	
$I > 75$	Críticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

En relación con la tabla anterior, se incorpora una segunda tabla que detalla el grado de significancia y el carácter de los impactos, siguiendo las pautas establecidas por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Decreto Supremo N°008- 2019-MTC. Este último documento, en su artículo 11.2, especifica que la FITSA constituye un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de naturaleza preventiva. La FITSA se aplica a proyectos de inversión, actividades y servicios dentro de la competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA

**Tabla N° 7: Nivel de significancia y carácter**

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
$I < 25$	Irrelevante	No significativo
$25 \leq I < 50$	Moderado	significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severos	
$I > 75$	Críticos	



**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46819732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

GSP: N° 4750



**Tabla N°08: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales**

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CÓDIGO	IMPACTO	NÚMERO	EVALUACIÓN PRELIMINAR	CALIFICACIÓN N DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA	CARÁCTER SIGNIFICATIVO
Planificación	Obras Provisionales	Instalación De Área Auxiliares	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1 1 3 1 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1 1 4 1 1 1 1 4 1 1	-19	irrelevante	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
			Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Pérdida de cobertura vegetal	-1	1 1 4 1 1 1 1 4 1 1	-19	irrelevante	no significativo
		Movilización Y Desmovilización De Maquinaria	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1 1 4 1 1 1 1 4 1 1	-19	irrelevante	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
	Trabajos Preliminares	Trazo, Nivelación Y Replanteo Inicial	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1 1 4 1 1 1 1 4 1 1	-19	irrelevante	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
		Eliminación De Material Excedente	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1 1 4 1 1 1 1 4 1 1	-19	irrelevante	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo
Excavación Masiva en Paseo	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1 1 3 1 1 1 1 4 1 1	-18	irrelevante	no significativo		


 REPUBLICA DE CUBA  
 ALCALDE  
 M. C.

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



**Gerberth Javier Camos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293262



**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
CSP: Nº 4750  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0000

102  
~~514~~

ETAPA	COMPONENTES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CODIGO	IMPACTO	NIVEL DE EXPOSICION	SEVERIDAD	REVERSIBILIDAD	RECUPERACION	IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA	CALIFICACION DEL IMPACTO	CARACTER SIGNIFICATIVO
Construcción	Movimiento De Tierras	Temporal De Transito	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
		Relleno Con Material de Prestamo Para Pase Temporal de Transito	social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
		Montaje De Alcantarilla Metalica Currugada D=60" En Pase Temporal De Transito	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
		Nivelacion Refinado Y Compactado En Pase Temporal De Transito A=3.80 M	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
		Excavacion Para Explanaciones En Material Suelto	social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			agua	calidad de agua	H2O-01	Alteración a la calidad de agua	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	1	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	1	no significativo

ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CÓDIGO	IMPACTO	Nº DE RECURSOS	PREVENCIÓN	REPARACIÓN	CALIFICACIÓN DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA	CARÁCTER SIGNIFICATIVO			
1	Excavación Para Explanaciones En Roca Fracturada (Suelta)		aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	-17	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo
	Terraplenes Con Material Propio	agua	calidad de agua	H2O-01	Alteración a la calidad de agua	1	1	1	1	1	1	-19	irrelevante	no significativo	
		aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	18	irrelevante	no significativo	
Perfilado Y Compactado En Zonas De Corte	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo		
	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	1	1	1	1	-17	irrelevante	no significativo		
	social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo		
	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	18	irrelevante	no significativo		
	social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo		
	social	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo		
Afirmado	Nivelación Refinado Y Compactado De Material Afirmado 15 Cm	aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1	1	1	1	1	-19	irrelevante	no significativo	
		social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-03	cierre de vías	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
Transporte	Transporte De Material Excedente A DME Para	fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	1	1	1	1	1	1	-19	irrelevante	no significativo	
		aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		social	social	SO-01	molestias a la población	1	1	1	1	1	1	-18	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	1	1	1	18	irrelevante	no significativo	

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**TITULAR**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYS FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.500

 **Gilberto Javier Datoz**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CUI 202292

REPUBLICA DE COLOMBIA  
ALCALDIA DE  
BOGOTÁ  
1973

Ing. Edgar G. Falcón Falcón  
C.R. 46549732



ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CÓDIGO	IMPACTO	N	E	M	P	R	A	E	P	M	C	CALIFICACIÓN N DEL IMPACTO	NIVEL DE IMPORTANCIA	CARÁCTER SIGNIFICATIVO
	Cunetas	D=Menor A 1 Km	social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
	Movimiento De Tierra	Sub Estructura	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	irrelevante	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
	Rellenos	Excavación Para Estructuras En Roca Suelta Bajo Agua	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	irrelevante	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	irrelevante	no significativo
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		Concreto Simple - Solado	Concreto Armado	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante
social	economía	SO-02		oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		

[illegible]

5/6

~~195~~  
~~517~~



ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR		ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CÓDIGO	IMPACTO	Nivel de riesgo	Evaluación	Ponderación	Calificación del impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo						
Fase I: Diagnóstico y Planificación	Sub Estructura	Estibos	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	18	irrelevante	no significativo			
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		
		Tubería De Evacuación De Sub-Dren D=4" - Sub Estructura	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		
		Instalación de Tuberías de Falso Puente	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
	Super Estructura	Falso Puente	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
		Concreto Armado	Losa	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo
			Vereda	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo	
Losa De Aproximación n	Concreto Simple - Solado	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo		
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		
	Concreto Armado - Losa De Aproximación n	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo		
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		
Barandas Metálicas	Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes	aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo		
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		
		aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	1	1	2	1	1	1	4	1	1	-17	irrelevante	no significativo		
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	18	irrelevante	no significativo		

[illegible]

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerardo Javier Danus

INGENIERO AMBIENTAL

CIP 233283



**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSE: N° 4759

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



ETAPA	COMPONENTES DEL IOARR	ACTIVIDADES	COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	CÓDIGO	IMPACTO	Nivel de Exposición	Moderación	Priorización	Estrategia	Medio Ambiente	Calificación Nivel del Impacto	Nivel de Importancia	Carácter Significativo		
Cierre De Obras		Perfilado y Compactado de Sub Rasante	social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	4	1	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	economía	SO-03	cierre de vías	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			fauna	fauna	FAU-01	perturbación a la fauna silvestre	-1	1	4	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
Cierre De Obras	Áreas Auxiliares	Desmantelamiento De Instalaciones Temporales	social	economía	SO-03	cierre de vías	-1	1	3	1	1	1	4	1	no significativo	
			aire	calidad de aire	AR-01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
			aire	ruido	RU-01	incremento de los niveles de ruido	-1	1	2	1	1	1	4	1	1	no significativo
			social	social	SO-01	molestias a la población	-1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo	
		social	economía	SO-04	mejoras en la infraestructura local	1	2	1	4	2	3	1	4	1	2	significativo
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo	
		social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo	
Operación Y Mantenimiento	Puentes	Nivelación De Áreas Intervenidas	social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	no significativo	
			social	economía	SO-04	mejoras en la infraestructura local	1	2	1	4	2	3	1	4	1	2
Operación Y Mantenimiento			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	no significativo	
			social	economía	SO-02	oportunidades de generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	4	1	1	no significativo

**Fuente:** Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2025.

Fuente: Guía para la Identificación y Elaboración: Equipo técnico, 2025.

519



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ  
FACULTAD DE CIENCIAS

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73206414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-01:00  
CSP: N° 4159





520 *100*  
*520*

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

#### 15.4.1. Descripción del impacto Socio Ambiental

En la presente sección se presenta la descripción y análisis general de evaluación de los impactos ambientales y sociales identificados para las actividades propuestas en sus diferentes etapas, y el uso de sus componentes por lo que a continuación se describe:

##### I. Etapa de planificación

###### a) Alteración a la calidad del aire (AR – 01)

Las diversas actividades que forman parte de esta etapa generan material particulado y la emisión de gases de combustión, derivados del proceso de combustión de las maquinarias utilizadas. Sin embargo, actualmente, las vías de acceso dentro del área de influencia se encuentran a nivel afirmado, lo que minimiza la dispersión de material, producto que ya está en un área intervenida por el hombre.

En término de la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”. Lo antes expuesto se debe a la intensidad del impacto es baja debido a los volúmenes de generación de menor escala. La extensión es puntual, ya que el impacto se limitará a las áreas de trabajo. La manifestación es inmediata, pero la persistencia es fugaz, siendo reversible a corto plazo. No hay sinergismo ni acumulación simple, y el efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

###### b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

Las diversas actividades que forman parte de esta etapa van a ocasionar el incremento de los niveles de ruido debido a la combustión de los motores, causando variaciones de los niveles de presión sonora. Es importante destacar que la cantidad de maquinaria y equipos previstos para la construcción de la alcantarilla es mínima, debido que la actividad que es de menor envergadura.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”. Teniendo en cuenta que es de baja







521 <sup>900</sup>  
~~528~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al término de operación de los equipos y maquinarias.

**c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)**

El uso de maquinaria durante la fase de renovación del puente se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. En ese sentido es importante destacar que el impacto es de carácter no significativo, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de importancia "Irrelevante". Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

**d) Molestia a la población (SO – 01)**

Para la ejecución de las actividades en la etapa de planificación, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incómodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se

**TITULAR**  
  
**Ing. Edgar G. Feliciano Falcón**  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
GSP: N° 4750



522  
AOT  
823

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

**e) Cierre de vías (SO-03)**

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de planificación, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

**f) Oportunidades de Generación de Empleo (SO – 02)**

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de planificación, habrá oportunidades de generación de empleo de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de esta obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal. La oportunidad de generación de empleo construcción del puente será solo por el tiempo de ejecución de la actividad.

Este impacto ha sido calificado de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”. Lo antes expuesto es debido a la intensidad baja, por tratarse de la construcción del puente, los empleos serán temporales, de extensión puntual, momento de manifestación inmediato, pero a una escala menor por la envergadura de la actividad, persistencia temporal,

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHQ)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



523 *202*  
~~524~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

**g) Perdida de vegetación (FLO - 01)**

Las actividades de limpieza entre otras provocarán la pérdida de la vegetación rastrera situada en las inmediaciones de la ribera del cuerpo de agua. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural rastrero.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la pérdida de vegetación será menor, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ya que la manifestación del impacto será mínima, acumulativo simple ya que el impacto no produce efectos acumulativos, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto plazo, debido que las condiciones climáticas favorecen a la recuperabilidad del componente biológico

**II. Etapa de Construcción**

**a) Alteración a la calidad del aire (AR - 01)**

El aumento de material particulado (polvo) y la emisión de gases de combustión resultan principalmente de la combustión utilizada en los motores de la maquinaria pesada, vehículos y equipos empleados para la renovación del puente. Este proceso conlleva a un incremento del material particulado y de gases, provocando de manera consiguiente la alteración en la calidad del aire. En ese sentido el impacto es considerado carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia “Irrelevante”, ya que es de intensidad media, extensión puntual, ya que solo se realizara en las áreas indicadas, momento de manifestación inmediato, ya que este impacto se manifestara durante el funcionamiento de las maquinarias y vehículos pero a una escala mínima por la envergadura de la actividad, persistencia fugaz o efímero, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, debido que el impacto finaliza al culminar.

**b) Incremento de niveles de ruido (RU – 01)**

Durante las labores renovación, se anticipa un incremento en los niveles de ruido originado por la combustión de los motores de la maquinaria y el uso de diversos equipos. Esto puede resultar en variaciones en los niveles de presión sonora en el





524  
707  
525



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

entorno circundante. Es crucial destacar que, dado que se trata de actividades de renovación, se espera que los niveles de ruido sean mínimos. En ese sentido el impacto es considerado carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia "Irrelevante". Lo antes indicado se fundamenta por la intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al término de operación de los equipos y maquinarias.

c) **Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)**

El uso de maquinaria durante la etapa de construcción se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Así mismo, el impacto es considerado de carácter no significativo, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de importancia "Irrelevante". Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) **Molestas a la población (SO – 01)**

Para la ejecución de las actividades de mencionadas en el presente ítem, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incómodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.







525 <sup>204</sup>  
526

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

**e) Cierre de vías (SO - 03)**

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de Construcción, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de carácter no significativo debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia "Irrelevante", de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

**f) Oportunidades de Generación de empleo local (SO - 02)**

Los trabajos realizados en las actividades de renovación de puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es media, extensión parcial, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la construcción del puente, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata.

**g) Alteración de la calidad del agua (H2O - 01)**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

Como resultado del encauzamiento del curso de agua, se generará un incremento de material suelto, lo que ocasionará un aumento en la coloración y en los sólidos suspendidos totales (SST), principalmente por el arrastre de dicho material. Sin embargo las unidades a utilizar y el área afectada es mínimo debido a la envergadura del IOARR, en ese sentido el impacto es considerado de **carácter no significativo**, intensidad baja, extensión puntual, ya que será generado solamente en las áreas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sinergia simple, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad de modo inmediato, debido que al finalizar la actividad el componente ambiental regresa a su estado natural.

### III. Etapa de operación y mantenimiento

#### a) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos de Mantenimiento periódico, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es **positivo**, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata.

#### b) Mejoras en la infraestructura local (SO – 04)

En el transcurso de la etapa de funcionamiento, la renovación del puente permitirá la mejora de la infraestructura local, facilitando un tránsito vehicular más eficiente y seguro. Esta mejora beneficiará a la comunidad al optimizar la conectividad y accesibilidad de la zona, contribuyendo al desarrollo local y a la reducción de tiempos de desplazamiento para los usuarios.

### IV. Etapa de cierre

#### a) Alteración a la calidad del aire (AR-01)

En la etapa de cierre se utilizará maquinarias para realizar la nivelación de las áreas auxiliares y por consecuencia se verá un incremento de material particulado (polvo) y emisión de gases de combustión producto de la combustión incompleta

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento  
 CSP: N° 4750 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH,  
DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI  
2678435

de los combustibles fósiles empleados en los motores de la maquinaria pesada. El impacto es de carácter no significativo, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de importancia "Irrelevante".

**b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)**

El uso de quipos para el cierre de instalaciones temporales, van a generar el incremento de los niveles de ruido, produciendo variaciones de los niveles de presión sonora (NPS) en las zonas de trabajo, pero serán puntuales y temporales ya que termina cuando las maquinarias dejan de funcionar. Por lo expuesto, este impacto ha sido considerado de carácter no significativo, teniendo en cuenta que es de intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

**c) Molestia a la población (SO – 01)**

Durante la etapa de cierre, se va a requerir de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incómodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, por tratarse de la construcción del puente, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

**d) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)**

Dentro de las actividades de cierre de instalaciones temporales, comprenden la desmovilización de equipos y maquinaria, la eliminación de desechos; El desarrollo de estas actividades va a generar las oportunidades de empleo local. De acuerdo a lo mencionado, el impacto se considera de carácter no significativo, intensidad baja, extensión puntual, debido a que las actividades se van a concentrar estrictamente en las áreas definidas para la recuperación y revegetación, el momento de manifestación del impacto es inmediato, persistencia fugaz, ya que

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Ego G. Falcón  
CUI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

DSP: N° 4758



528 ~~529~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

al finalizar la actividad el contaminante va desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata.



**TITULAR**  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)**  
  
Ing. Ego G. Feliciano Falcón  
UNI 46619732  
ALCALDE



**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



CSP: N° 4750

**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



#### 16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas ambientales para la "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", comprenden un conjunto de estrategias, medidas y diseños orientados a prevenir, controlar, minimizar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados por las actividades del IOARR, especialmente aquellas relacionadas con la renovación del puente.

Estas medidas se han definido a partir de los resultados obtenidos en la identificación y evaluación de impactos sobre los componentes físico, biológico y social.

La implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se desarrollará durante las etapas de planificación, construcción y cierre de obras del IOARR, y se extenderá hasta su fase de operación y mantenimiento.:

- **Etapas de planificación:** Comprende las actividades iniciales destinadas a asegurar la disponibilidad de recursos necesarios, como maquinaria, equipos, personal, áreas auxiliares, entre otros.
- **Etapas de construcción:** Incluye la ejecución de las actividades correspondientes a la renovación del puente, conforme a lo establecido en el expediente técnico
- **Etapas de cierre de obras:** Nivelación de las áreas intervenidas y el retiro de instalaciones temporales utilizadas durante la ejecución.
- **Etapas de operación y mantenimiento:** Finalizada la renovación del puente, se restablece la transitabilidad. En esta etapa, corresponde al titular del IOARR asumir la gestión de la limpieza, conservación y mantenimiento de la estructura.

Figura N° 1: Etapas de ejecución de la renovación del puente



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

**a. Funciones y responsabilidades**

Las responsabilidades asociadas con la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección, recaerán en el titular del IOARR, es decir, Municipalidad Distrital de Quisqui y la empresa contratista, por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

Es preciso señalar que dichas funciones conllevan responsabilidad administrativa, civil y penal en caso de incumplimiento, y los involucrados pueden ser sujetos de sanciones, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N.º 1020-2023-MTC/01.02, que aprueba la *Metodología para el Cálculo de Multas en Materia Ambiental para el Sector Transportes*.

- La **Municipalidad Distrital de Quisqui** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente acápite, esto acorde al artículo 29 del Reglamento de la Ley N.º 27446 y el artículo 10<sup>1</sup> del RPAST<sup>2</sup>.
- El **contratista** o en su defecto los profesionales de la ejecución de obra serán los responsables de la ejecución de las medidas socio ambientales establecidas en el presente capítulo.

**Figura N°02: Organigrama de funciones y responsabilidades en orden jerárquico**



<sup>1</sup> Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente.

<sup>2</sup> Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

**El contratista**

El contratista es el responsable de la ejecución de la IOARR, así como de la implementación de las medidas ambientales establecidas. Para ello, deberá disponer de los recursos necesarios, incluyendo el número adecuado de personal, equipos, materiales y demás insumos, considerando que dichas medidas son de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se contempla la contratación de un Especialista Ambiental durante la etapa de ejecución, cuya participación ha sido prevista en el presupuesto correspondiente, dentro del rubro de gastos generales.

Ítem	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	Carrera Ingeniero civil.  Experiencia En IOARR	El Contratista será responsable de la ejecución de las medidas de gestión ambiental, así como del estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente durante todas las etapas de la IOARR. Para ello, deberá contratar a un Especialista Ambiental debidamente calificado, con la capacitación, experiencia y entrenamiento necesarios, que garantice la adecuada implementación de las medidas ambientales previstas y el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales establecidas en el presente instrumento de gestión.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	Carrera ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo  Experiencia experiencia en IOARR	Gestionar los recursos logísticos (personal, equipos y materiales) necesarios para la implementación de las medidas ambientales establecidas. Implementar y verificar el cumplimiento de las actividades y medidas contenidas en el presente capítulo. Coordinar con los ingenieros de obra (responsables de los frentes de trabajo) y con el supervisor, la ejecución segura y adecuada de los trabajos, con el fin de minimizar los impactos negativos sobre el ambiente Coordinar e implementar charlas de sensibilización ambiental dirigidas a la población local y a los trabajadores del Área de Influencia Directa (AID). Tramitar los permisos y/o autorizaciones requeridos para el uso de áreas no contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, así como en otros documentos técnicos normativos aplicables. Ejecutar otras funciones relacionadas y/o afines, según las necesidades del proyecto y las disposiciones del responsable ambiental.



532 <sup>24</sup>  
~~533~~

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

**La Supervisión**

El cumplimiento de las medidas ambientales será verificado por una empresa, a la que en adelante se denominará EL SUPERVISOR.

EL SUPERVISOR será responsable de contar con el personal mínimo idóneo y debidamente capacitado, que le permita asegurar el seguimiento y cumplimiento efectivo de las medidas ambientales establecidas.

**Estructura de las medidas prevención, mitigación y corrección**

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



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16.1-1 Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Etapas	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Planificación	<b>Obras Provisionales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación de Área Auxiliares</li><li>• Movilización y Desmovilización de Maquinaria</li></ul> <b>Trabajos preliminares</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trazo, Nivelación y Replanteo Inicial</li><li>• Demolición del Puente Existente</li><li>• Eliminación de Material Excedente</li><li>• Excavación Masiva en Pase Temporal de Tránsito</li><li>• Relleno con Material de Préstamo para pase Temporal de Tránsito</li><li>• Montaje de Alcantarilla Metálica Curvada D=60" en Pase Temporal de Tránsito</li><li>• Nivelación Refinado y Compactado en pase Temporal de Tránsito A=3.80 M</li></ul>	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se humedecerá constantemente las áreas (superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>• Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias.</li><li>• La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fotografías.</li><li>• Registro de riego.</li><li>• Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido.</li><li>• Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias.</li><li>• Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire.</li><li>• Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres.</li><li>• Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección in situ.</li><li>• Registros fotográficos.</li><li>• Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Pérdida de cobertura vegetal	Flora	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la actividad de habilitación de Áreas Auxiliares no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas</li><li>• El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.</li><li>• El desbroce de la vegetación se limitará al área propuesta para la habilitación de Áreas Auxiliares y desvío temporal.</li><li>• La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente</li><li>• Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección in situ.</li><li>• Registros fotográficos.</li><li>• Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se impondrán sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta.</li><li>• Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII.</li><li>• El personal foráneo no podrá realizar actos violentos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII.</li><li>• Se humedecerá constantemente las áreas (superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>• Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente</li><li>• Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada.</li><li>• La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros de inducción de código de conducta.</li><li>• Fotografías.</li><li>• Informes mensuales.</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>• La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros de empleo.</li><li>• Fotografías.</li><li>• Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental



**TITULAR**  
ESPECIALISTA AMBIENTAL  
Gerberth Javier Junco  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 283183

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Firmado digitalmente por  
MARTEL CONDEZO DAYSI PR  
7336844  
Módulo: Soy el autor del  
documento  
CSP: Nº 4739 Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500

533

H2

534



"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH) - EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RIO01147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Construcción	<ul style="list-style-type: none"><li>Movimiento de tierras.</li><li>- Excavación para Explanaciones en Material Suelto</li><li>- Excavación para Explanaciones en Roca Fracturada (Suelta)</li><li>- Terraplenes Con Material Propio</li><li>- Perfilado y Compactado en Zonas de Corte</li></ul>	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Se humedecerá constantemente las áreas (superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y demovilización de equipos y maquinarias.</li><li>La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fotografías.</li><li>Registro de riego.</li><li>Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
	<ul style="list-style-type: none"><li>Afirmado</li><li>- Nivelación Refinado y Compactado de Material Afirmado 15 Cm</li></ul>	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"><li>Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido.</li><li>Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
	<ul style="list-style-type: none"><li>Cunetas</li><li>- Conformación de Cunetas En Terreno Natural (Ms).</li><li>- Conformación de Cunetas en Terreno en Roca Francturado (Rs)</li></ul>	Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias.</li><li>Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire.</li><li>Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres.</li><li>Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspección In situ.</li><li>Registros fotográficos.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
	<ul style="list-style-type: none"><li>Rellenos</li><li>- Relleno para Estructura Con Material Propio</li><li>- Relleno con Material Granular para Sub Dren - Sub Estructura</li></ul>	Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>El personal foráneo no podrá realizar actos violentos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII.</li><li>Se humedecerá constantemente las áreas (superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente</li><li>Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada.</li><li>La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de inducción de código de conducta.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
	<ul style="list-style-type: none"><li>Concreto Simple – Solado</li><li>- Solado E=4"</li></ul>	Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada.</li><li>La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de empleo.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR



Ing. Evaristo Falcón  
DNI 46818732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gobernador Javier Dávalos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTIN CONDEZO GAYSIER  
7396144.brd  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: Nº 4789 Fecha: 24/10/2023 21:17:10.0500

534  
535



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. RI001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Etapas	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Construcción de Falso Puente Concreto Armado<ul style="list-style-type: none"><li>- Losa</li><li>- Vereda</li></ul></li><li>• Losa de Aproximación Concreto Simple – Solado<ul style="list-style-type: none"><li>- Solado E=4"</li></ul></li><li>- Concreto Armado - Losa De Aproximación<ul style="list-style-type: none"><li>- Losa de Aproximación</li></ul></li><li>Barandas Metálicas<ul style="list-style-type: none"><li>- Suministro Y Fabricación De Barandas Metálicas Incluye Pintura Y Anclajes.</li></ul></li><li>Varios<ul style="list-style-type: none"><li>- Dispositivo De Apoyo Fijo</li><li>- Dispositivo De Apoyo Móvil</li><li>- Junta De Dilatación Metálica Losa -Estribo</li><li>- Junta De Dilatación Asfáltica</li><li>- Tubería de Drenaje PVC Sap D=3" . Super Estructura</li><li>- Pintura en Sardinel</li><li>- Prueba de Carga en Puentes</li><li>- Curado de Concreto</li></ul></li><li>Señalización Y Seguridad Vial<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de Señalización Preventiva</li><li>- Instalación de Señalización Informativa</li></ul></li><li>Accesos<ul style="list-style-type: none"><li>- Corte de material suelto</li><li>- Perfilado y compactado de sub rasante</li><li>- Instalación de base granular</li></ul></li></ul>	Cierre vías	Social	Minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades.</li><li>▪ El especialista ambiental deberá implementar el Plan de desvío de acuerdo al avance obra y en coordinación con el residente de obra, para que luego este se implemente, se precisa que este documento deberá garantizar el tránsito peatonal y vehicular de los Centro poblados contiguos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Registros de empleo.</li><li>▪ Fotografías.</li><li>▪ Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Áreas auxiliares<ul style="list-style-type: none"><li>- Desmantelamiento de instalaciones temporales</li><li>- Nivelación de áreas intervenidas</li></ul></li></ul>	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fotografías.</li><li>▪ Registro de riesgo.</li><li>▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
Cierre de obras		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se realizará Inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido.</li><li>▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL



Ing. Engr. G. Feliciano Falconi  
DIRECCIÓN REGIONAL DE ALCALDÍAS  
ALCALDÍA

Gerberth JAVIER DÍAZ  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 29 3263



Elmado digitalmente por:  
MAESTRO CONDEZO DA/SI FIR  
7330644  
Módulo: Soy el autor del documento  
CSP: IP 4788  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-2500

535

535



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Etapas	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Operación y mantenimiento	Puente - Funcionamiento del Puente - Mantenimiento rutinario.	Molestia a la población	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Se impartirán charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades.</li><li>Se impondrán sanciones a todo trabajador que infrinja las normas de conducta.</li><li>Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e Ali.</li><li>El personal foráneo no podrá realizar actos violentos dentro del área de trabajo ni en el AID e Ali.</li><li>Se humedecerá constantemente las áreas (superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10).</li><li>Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.</li><li>Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada.</li><li>La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de inducción de código de conducta.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada.</li><li>La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de empleo.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	<ul style="list-style-type: none"><li>Para realizar operaciones de mantenimiento, la IOARR contempla la contratación de mano de obra local, no calificada y calificada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de empleo.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental
		Mejoras en la infraestructura local	Social	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual del IVP</li><li>Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias de la IOARR.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registros de empleo.</li><li>Fotografías.</li><li>Informes mensuales</li></ul>	Municipalidad Distrital de Quisqui Contratistas / Especialista ambiental



TITULAR

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por:  
MARTELO CONDEZDAY SI FIR  
7336444 Inad  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: N° 4759  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Gerberth Javier Cinos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 203283

536

HS  
536



## 16.2. Medidas para el manejo de Residuos sólidos

### 16.2.1. Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

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

El manejo de estos residuos deberá realizarse de manera sanitaria y ambientalmente adecuada, cumpliendo con lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, su reglamento aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1278, así como con otras normas complementarias y aplicables.

### 16.2.2. Objetivos

#### Objetivo General

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

#### Objetivos específicos

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

### 16.2.3. Marco legal aplicable

- D.L. N°1278 Ley General de Residuos sólidos.
- D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.º 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2010-MINAM.
- R.M. N° 098-2024-MINAM Aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales”.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

CSP: N° 4750

#### 16.2.4. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas de planificación, demolición, 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.

#### 16.2.5. Estimación de residuos sólidos

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

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

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

Tabla 16.2-1 Fuente de Generación

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Frente de Obra Almacen	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

**Nota:**

- No se está considerando en el patio de máquinas la generación de residuos sólidos, debido a que ambos se encuentran cerca al almacén; por lo tanto, los residuos generados serán dispuestos conjuntamente en el área de disposición del almacén.
- No se dispondrá de un campamento en el proyecto, debido a que la mano de obra a contratar proviene de la población ubicada en las zonas aledañas al área de ejecución

##### ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/Región Huánuco, es 0.79<sup>3</sup> kg/día/Hab.

Para la estimación del peso total de residuos no peligrosos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

<sup>3</sup> <https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas>

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

$\eta$ : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

$t$ : Expresado en meses

Tabla 16.2-2: Generación de Residuos Sólidos por los trabajadores

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. en el IOARR
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	4 to		(Kg)
Días laborables (día)	15	15	30	15	15	
N° Personas en Obra por día (Hab/día)	6	12	12	12	6	
Residuos sólidos a generar por Trabajadores Kg/ residuos / Mes	71,1	142,2	284,4	142,2	71,1	711
Residuos sólidos a generar por Obra Kg/ residuos / Etapa	71,1	568,8			71,1	

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

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

Tabla 16.2-3: Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	24,48
		Metálicos;	24,48



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNIO)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46819732  
 ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
	Residuos Inorgánicos	Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	
		<b>Papel y cartón;</b> Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	10,97
		<b>PET;</b> Productos PET	6,65
		<b>Plástico;</b> Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	7,6
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	13,51
<b>Volumen mensual estimado (total Kg)</b>			<b>87,69</b>

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

**c) Generación de RS por la demolición**

La generación de residuos sólidos de construcción y demolición (RCD) será gestionada por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) o Entidad Operadora de Residuos Sólidos (EORS) debidamente autorizada y registrada ante la autoridad competente, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 003-2013-MINAM, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición, y en concordancia con las disposiciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).

Dicha entidad será contratada por el contratista responsable de la ejecución de la obra, quien asumirá la responsabilidad de garantizar el manejo técnico, seguro y ambientalmente adecuado de los RCD, desde su generación, segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final en lugares autorizados.

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

  
 CSP: N° 4750



Este manejo se realizará bajo los principios de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, priorizando la minimización, reutilización y valorización de materiales, y asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente para evitar impactos negativos sobre el entorno, así mismo según el cálculo de estimación de ingeniería se tiene estimado su generar 84 m3.

❖ **Segregación y Clasificación**

En campo se realizará la **segregación primaria**, diferenciando:

- **Residuos valorizables:** acero, fierros, encofrados metálicos o madera utilizable.
- **Residuos no valorizables:** concreto, morteros, escombros, mezclas de materiales.

El personal segregará en la zona de trabajo, señalizada y con tachos o contenedores identificados (según color y tipo de residuo).

❖ **Almacenamiento Temporal**

Se habilitará un área temporal de acopio dentro de la zona de demolición, la cual contará con una base afirmada, drenaje adecuado y cerramiento perimétrico que garantice la contención de los residuos. La ubicación exacta de esta área será determinada por el residente de obra, en coordinación con el especialista ambiental, asegurando que se encuentre próxima al frente de trabajo para optimizar las labores de carga y traslado, evitando la dispersión de materiales y minimizando riesgos ambientales

Los residuos no valorizables serán , cargados directamente en volquetes de la EORS autorizada, garantizando el control de derrames y la prevención de dispersión de partículas durante las operaciones de carga. El almacenamiento temporal de estos residuos no deberá exceder los treinta (30) días calendario, conforme a la normativa vigente, asegurando su retiro oportuno para evitar acumulaciones, proliferación de polvo o impactos visuales negativos en la zona de obra.

❖ **Recolección y Transporte**

La Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS) autorizada será la responsable de la recolección, transporte y disposición final de los residuos de demolición, asegurando que dichas actividades se realicen conforme a las especificaciones técnicas y ambientales vigentes.

El transporte se efectuará mediante unidades vehiculares con tolva cerrada y cubierta con lona impermeable, debidamente rotuladas e inscritas en el registro de la EORS, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2013-MINAM, que regula el transporte de residuos sólidos.

Cada traslado estará respaldado por su respectivo Manifiesto de Transporte de Residuos Sólidos, debidamente firmado por el generador (contratista del proyecto) y la EORS, garantizando la trazabilidad del manejo desde su punto de

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

origen hasta su disposición final en un relleno de residuos de construcción y demolición autorizado por el MINAM.

❖ **Disposición final**

Los escombros provenientes de la demolición de estructura serán dispuestos en una escombrera previamente identificada y autorizada por el titular del IOARR, la cual deberá cumplir con los criterios técnicos y ambientales establecidos en la normativa vigente. Previo a su utilización, dicha escombrera contará con las autorizaciones respectivas, garantizando así una disposición final adecuada y conforme al marco legal aplicable.

**16.2.6. Gestión y manejo de residuos sólidos.**

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

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



✂ **RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS**

a) **Segregación**

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (MDQ)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Denos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283







**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

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

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

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	Color de Contenedor	Características	Residuos	Descripción
Plástico		Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos de almacén	Papeles, cartones, embalajes, impresiones, otros
Vidrio				Plásticos, bolsas, botellas, embalajes, Tecnopor, cintas de embalaje, etc.
Papel y Cartón				Botellas de vidrio de bebidas, ventanas, vasos, envases de alimentos, otros.
Metales			Residuos metálicos de la renovación del puente	Planchas, cables, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otros.
No Aprovechables		Residuos No Aprovechables	Residuos del almacen y baños portátiles	Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida
Orgánicos		Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso	Residuos orgánicos por retiro de vegetación	Restos de árboles, arbustos y pastos.
			Residuos orgánicos	Restos de comida del comedor, papeles higiénicos usados de los servicios higiénicos, papeles usados de las oficinas, cartones, revistas, periódicos, cajas de madera, bolsas de cemento, etc.

Por otra parte, la segregación de los residuos sólidos en la fuente almacén y frente de trabajo.

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

Los recipientes de los residuos estarán debidamente etiquetados, de tal manera que puedan ser fácilmente identificados y se pueda evitar confusiones durante el transporte de los residuos.

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

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

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

#### b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

##### Almacenamiento Temporal:

Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, para su posterior traslado por la EO-RS.

Se colocarán una batería de 06 contenedores Reutilizables para RS no peligrosos por área, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete para los botes y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONGO)  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435,

075  
548

00224

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

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

El Total de los Residuos sólidos a generarse durante la renovación del puente se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 16-2-4; Residuos sólidos total posibles a generar.

Descripción	Planificación	Construcción	Cierre	Total, de generación de RR. SS
Generación de Residuos Sólidos por personal	71,1	568,8	71,1	798,69
Generación de RS por el uso de Materiales e Insumos	0.00	87,69	0.00	
Total	71,1	656,49	71,1	



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

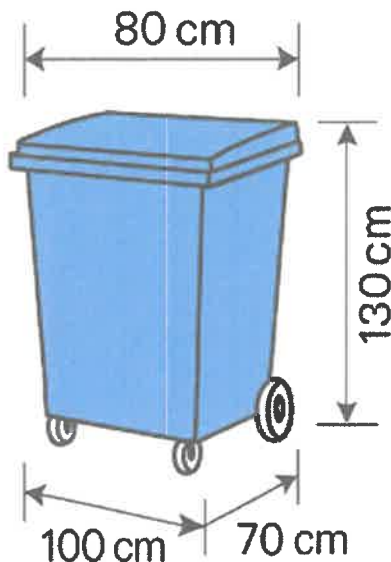
ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500





Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

Tabla 16.2-5; Código De Colores Para Clasificación De Residuos No Peligrosos.

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Azul	Papel y cartón; estos son reutilizables proveniente de materias primas.
	Blanco	Plástico; estos son reutilizables, sin embargo, dentro de esto no están considerados los PET o PETE.
	Amarillo	Metales, son reutilizables, tales como el sobrante de los fierros, clavo u otros similares.
	Marrón	Orgánicos, restos de comida proveniente del almacén o frente de obra.
	Plomo	Vidrio, son envases de gaseosas o algún tipo similar.
	Negro	No aprovechable

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

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

**Cantidad de contenedores de residuos**

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

**Tabla 16.2-6: Cantidad de contenedores**

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	Almacén Frente de trabajo	02	Azul
Plástico	Almacén Frente de trabajo	02	Blanco
Metales	Almacén Frente de trabajo	02	Amarillo
Orgánicos	Almacén Frente de trabajo	02	Marrón
Vidrio	Almacén Frente de trabajo	02	Plomo
No aprovechables	Almacén Frente de trabajo	02	Negro
Total		12	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

**Tabla 16.2-7: Cantidad de contenedores RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	Cantidad de baterías	Nº de contenedores
Almacén	1	6
Frente de obra	1	6
Tota	2	12

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

**Nota:** el número de baterías significa que por 1 batería se va instalar 6 contenedores de RS conforme a la normativa ambiental vigente para los RS. NO PELIGROSOS.

**c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos**

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

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
 Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
 CSP: N° 4750

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

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

#### d) Valorización

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

Tabla 16.2-8: Residuos sólidos a valorizar

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDR)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
CSP: N° 4750  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Papel y Cartón	Restos de papel y cartón usado; son considerado los papeles, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.	Municipales	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del DISTRITO DE QUISQUI
Plástico	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	Municipales	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del DISTRITO DE QUISQUI
Metales	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	No municipal	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del DISTRITO DE QUISQUI
Orgánicos	Restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	Municipales	serán dispuesto a través de una fosa compostera.
Vidrio	Envases de vidrio, entre otros.	Municipales	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del DISTRITO DE QUISQUI

**e) Disposición final**

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

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

**Tabla 16.2-9: Disposición final de residuos sólidos.**

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
**Ing. Edgar G. Feliciano Falcón**  
DNI 46619732  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	<p>Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada ante el Ministerio del Ambiente (MINAM), en cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p>Cabe precisar que la disposición final de estos residuos se realizará al culminar la ejecución de la actividad, es decir, durante la etapa de cierre de obra.</p> <p>En el caso de los residuos orgánicos, se tiene prevista la instalación de una fosa compostera, como medida de aprovechamiento y manejo ambientalmente responsable de este tipo de residuos.</p>
Peligrosos	<p>Los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado, conforme a lo establecido por el Ministerio del Ambiente (MINAM), garantizando una gestión segura y ambientalmente adecuada.</p>

#### ■ Fosa Compostera

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

#### Función:

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

#### Proceso constructivo y de aplicación:

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

##### a. Selección del sitio

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

##### b. Excavación de la fosa

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

- o Largo: 1.50 metros
- o Ancho: 0.80 metros
- o Profundidad: 0.50 metros

c. Preparación de la base

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

d. Incorporación de residuos orgánicos

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

e. Cobertura de la fosa

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

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

f. Ventilación del compost

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

Tabla 16.2-10: Ubicación de Fosa

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Dentro de la poligonal del Patio de máquina, debido a que solo se requiere una mínima área.	344769.01	8905300.18

El mantenimiento de la fosa compostera se realizará semanalmente, usando cal para eliminar malos olores, también se deberá controlar la humedad, de estar muy seca se añadirá agua con moderación para mantener una humedad adecuada y de estar demasiado húmeda, se agregará materiales secos (*top soil*). Finalmente, cuando se

concluye la obra se realizará el cierre de acuerdo a lo establecido en el Plan de Cierre.

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

**f) Elaboración y presentación de información**

Se contará con un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en sus instalaciones, según el literal e del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

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

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

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

**g) Buenas prácticas de Minimización**

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

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

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

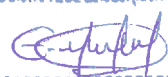
Estas buenas prácticas son:

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



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CONGO)



Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



✂ RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación


Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

El Especialista Ambiental del área de medio ambiente deberán impartir charlas a los trabajadores con respecto a los residuos peligrosos, fundamentalmente en el almacenamiento de recipientes, teniendo en cuenta la incompatibilidad para el almacenamiento de residuos peligrosos, los cuales serán caracterizados en corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos de acuerdo al diagrama.

Además, dentro para el almacenamiento se deberá tener en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS o FDS).

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

Tabla 16.2-11: Código de colores para la clasificación de residuos sólidos No peligrosos

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

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

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

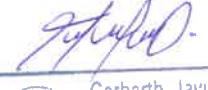
Los residuos sólidos serán almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento facilitará las operaciones de carga, descarga y transporte de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

Almacenamiento Temporal:

Se colocarán 02 contenedores Reutilizables para RS peligrosos por área, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

**Tabla 16.2-12; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.**

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Recipientes de pinturas, recipientes de solventes.

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

#### Cantidad de contenedores de residuos

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

**Tabla 16.2-13: Cantidad de contenedores**

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Peligrosos	Almacén Patio de Maquinas	02	Rojo
<b>Total</b>		<b>02</b>	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

#### Nota:

- No se está considerando en el patio de máquinas la generación de residuos sólidos, debido a que ambos se encuentran cerca al almacén; por lo tanto, los residuos generados serán dispuestos conjuntamente en el área de disposición del almacén.
- No se dispondrá de un campamento en el proyecto, debido a que la mano de obra a contratar proviene de la población ubicada en las zonas aledañas al área de ejecución

**Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	N° de contenedores
Frente de obra	1
Almacén	1
<b>Total</b>	<b>02</b>

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

#### c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (C/CMC)  
  
**Ing. Edgardo G. Feliciano Falcón**  
DNI 46619732  
**ALCALDE**

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
**Gerberth Javier Danos**  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
  
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
**CSP: N° 4750**

El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales se realizará a través de una EO-RS, EPS-RS o EC-RS apropiadamente registrada en el MINAM, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda.

Es preciso señalar que los lineamientos que se adoptarán, previamente al transporte de los residuos peligrosos, son los siguientes:

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

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

#### d) Disposición final

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

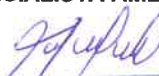
Tabla 16.2-15: Disposición final de residuos sólidos.

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

### 16.3. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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

**i. Lugar de generación de residuos líquidos**

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

**Tabla 16.3-1: Efluentes identificados**

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

**ii. Estimación de efluente de residuos líquidos**

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

**Tabla 16-3-2: Cantidad de personal**

Etapas	Cantidad
Planificación	6
Construcción	12
Cierre de obras	6
Operación y mantenimiento (rutinario)	4

**Tabla 16.3-3: Cantidad de efluentes a generar por etapa.**

Etapas	Caudal por generarse en m3/día			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.012	0,084	0,36	-
Construcción	0.024	0,168	0,72	-
Cierre de obras	0.012	0,084	0,36	-
Operación y mantenimiento	0.008	0,056	0,24	-

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

**iii. Manejo ambiental de efluentes**

Durante el desarrollo de actividades se contará con baños portátiles y hoyos secos, las cuales serán instalados en los frentes de trabajo y Patio De Maquinas

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 40019732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



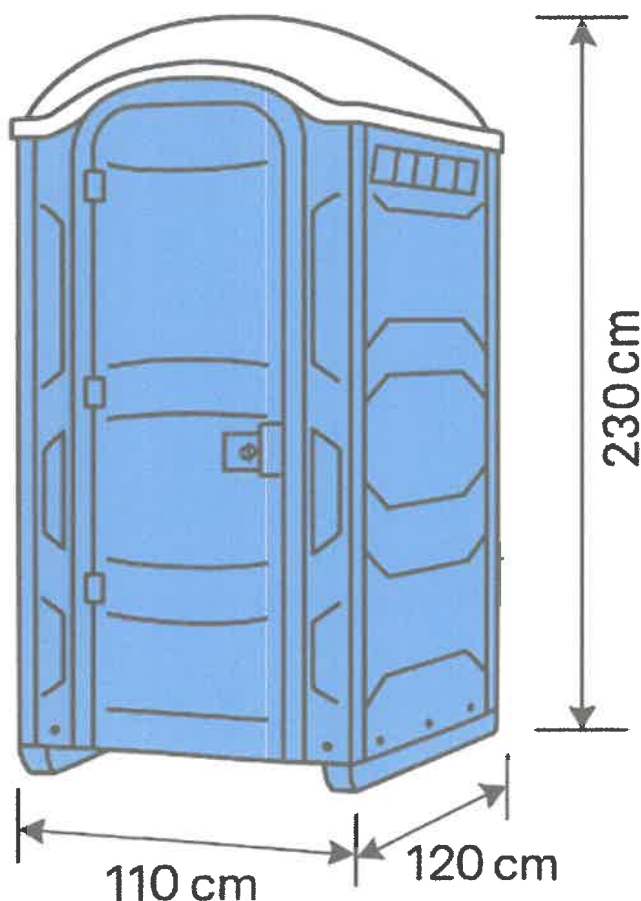
Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



▪ Baños químicos portátiles

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

Imagen N.º 02: Diseño de Baño Portátil



Fuente: Diseño de Baño Portátil en CAD, 2025

De acuerdo a los efluentes que se genere por día, en las diferentes etapas de la actividad se colocará *baños portátiles que será teniendo en consideración uno por*



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COCH)

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46019732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

*cada 10 trabajadores según Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma técnica de Edificación G. 050. "Seguridad durante la construcción". Capítulo I, Ítem 7.10, "Servicio de Bienestar".*

Tabla 16.3-4: Cantidad de baños portátiles a utilizar en el IOARR

Etapas	Baños portátiles	
	N° de Trabajadores	N° de Baños
Planificación	6	1
Construcción	12	2
Cierre de obras	6	1
Operación y mantenimiento	4	1

▪ Hoyo seco ventilado

Para el IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

i. Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

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

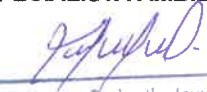
Distancia superior a 30 metros de cuerpos de agua:

- La ubicación del HSV cumple con el criterio de separación sanitaria mínima, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 30 metros, conforme lo exige la norma.

Condiciones edáficas y topográficas aptas:

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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

**Adecuación al contexto rural disperso:**

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

**Simplicidad constructiva y bajo costo de operación:**

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

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

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

- Profundidad del pozo: entre 2.5 y 3.0 metros.
- Diámetro del pozo (circular): mínimo 1.0 metro.
- Área del pozo (si es cuadrado o rectangular): mínimo 1.0 m<sup>2</sup>.
- Altura interior de la caseta o cabina: 2.0 metros mínimo.
- Área mínima de la superestructura: 1.0 x 1.0 metros.
- Tubo de ventilación: diámetro de 4 pulgadas (100 mm), altura mínima de 30 cm sobre el techo, con rejilla antiinsectos en el extremo superior.

**iii. Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

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



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (OSIMO)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

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

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

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

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

#### iv. Operación y mantenimiento del HSV

El mantenimiento será simple

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

Tabla 16.3-5: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Patio de maquina	344773.56	8905299.66
H-02	Frente de obra	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	

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

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

#### 16.4. Medidas para el Manejo de Recursos Naturales

##### a. Medidas para la conservación de la calidad de aire

- Se procederá con el riego en los accesos del puente, con la finalidad de que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, en lo posible, la producción de material particulado. Dicho riego se realizará a través de un



camión cisterna de agua, con periodicidad diaria o Inter diaria (dependiendo de la necesidad real observada en campo).

- El vehículo que no garantice y certifique que sus emisiones se encuentran dentro de los límites permisibles serán separados de sus funciones, revisado, reparado o ajustado antes de entrar nuevamente al servicio; en cuyo caso certificará nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los límites permisibles.

**b. Medidas para la conservación de la calidad de Ruido**

- A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, a fin de evitar el incremento de los niveles de ruido. Cabe indicar que las sirenas sólo serán utilizadas en casos de emergencia.
- Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire.

**c. Medidas básicas para la conservación del suelo orgánico (TOPSOIL) Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.**

Debe procurarse que el suelo orgánico (top-soil) conserve sus características originales. Las recomendaciones para el manejo del suelo son las siguientes:

- Se retirará 0.15 cm de capa superficial de suelo.
- La capa superficial del suelo o el top-soil extraída será apilado y almacenado en el área auxiliar.
- Se requiere que la maquinaria a emplear tenga un adecuado mantenimiento de las mangueras hidráulicas (aceites) y de combustible para evitar la ocurrencia de derrames o fugas.
- Se repondrá el suelo en el área a revegetar en una capa de 0.15 cm.
- El topsoil debe ser recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de movimiento de tierras.
- No almacenar topsoil cerca de fuentes de agua ni en zonas de pendientes que pudieran contribuir al deslizamiento y pérdida de este material.

**Tabla 16.4-1: Volumen total de Top soil**

Componente	Área (m2)	Espesor (m)	Volumen Top Soil (m3)
Top Soil	368	0.15	55,2

**d. Medidas para la conservación de flora silvestre**

- Se le entregará un Panel fotográfico de las especies presentes de flora en el área de trabajo con el fin que los trabajadores identifiquen a las especies sensibles y categorizadas

- Se capacitará a los trabajadores y contratistas sobre la importancia de preservar las especies de flora silvestre.
- e. **Medidas para la conservación de Fauna silvestre**
  - Se le entregará un Panel fotográfico de las especies presentes de fauna en el área de estudio con el fin que los trabajadores identifiquen a las especies.
  - Se realizará una charla inductiva a los trabajadores y operarios que estará a cargo del especialista ambiental, para que tengan conocimiento de las especies de fauna presentes y realicen inspecciones a sus áreas de trabajo antes de iniciar sus actividades, estos deberán verificar que no exista ninguna especie dentro del área laboral.
  - En el caso de encontrarse alguna especie dentro del área de labores se detendrá la actividad, hasta que se haya ahuyentado a la especie, luego de ello se podrá retomar las actividades.
- f. **Medidas para la protección del recurso hídrico**
  - Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua.
  - Tampoco, se proyecta realizar alguna obra en el cauce de la fuente de agua.
  - No se verterá ningún tipo de residuo o sustancia contaminante a las fuentes de agua.
  - No se realizará la extracción de agua de fuentes no autorizadas.
  - No disponer material excedente en la fuente de agua ya que alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
  - Queda terminantemente prohibido el lavado de equipos y maquinarias en la quebrada.

**16.5. Medidas para el Manejo de áreas auxiliares.**

**a. Patio de Maquinas**

- 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.
- Los timbos de combustible serán colocados sobre parihuelas, y se instalará una bandeja metálica debajo de ellos para evitar el goteo de combustible sobre el suelo.



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCCHIC)

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

- se restaura el área con cobertura vegetal y especies nativas, garantizando la recuperación paisajística y ambiental.

**b. DME**

- Posterior a su instalación, se colocará la señalización y se delimitará las áreas evitando la obstrucción de rutas de paso.
- El control de impactos considera riego de vías para mitigar polvo, mantenimiento de maquinaria para reducir emisiones y horarios establecidos para minimizar ruidos. Además, se instalan bandejas de contención para prevenir derrames de aceites y combustibles.
- En el cierre, se procede al retiro de instalaciones, limpieza de escombros y nivelación del terreno. Finalmente, se restaura el área con cobertura vegetal y especies nativas, garantizando la recuperación paisajística y ambiental.

**c. Almacén**

- 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 almacén 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.
- Se restaura el área con cobertura vegetal y especies nativas, garantizando la recuperación paisajística y ambiental.

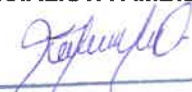
**16.6. Medidas de señalización ambiental**

Estas medidas tienen como finalidad sensibilizar a la población del Área de Influencia directa en materia ambiental a través de las señalizaciones preventivas, informativas, otros. El manejo ordenado del uso de las señalizaciones disminuye los impactos ambientales y socioculturales negativos que puedan ser generados por lo que se presenta las diferentes señalizaciones a usarse en el área del IOARR según lo indicado en la siguiente tabla.



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHKI)  
  
Ing. Edler G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE





**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

**Tabla 16.6-2: Señalizaciones Prohibitiva.**

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo




Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
 <p>60 cm</p> <p>1,50-1,80 m</p>	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

Tabla 16.6-3: Señalizaciones Ambientales

Descripción	Ubicación / Progresivas	Número de Avisos	Forma	Color
AREA DE MANEJO AMBIENTAL	Se ubicará en accesos, almacén, frente de Obra, y Patio de maquinas	03	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
AHORRO DE ENERGIA	Se colocará en zona de almacén y patio de máquinas	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS	Según áreas como almacén y frente de obra	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS VALORIZABLES	Según áreas como almacen y frente de obra	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

<b>USO OBLIGATORIO DE EPP AMBIENTAL</b>	Según áreas como almacén y frente de obra	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
<b>CUIDEMOS LA VEGETACIÓN – PROHIBIDO TALAR</b>	Se colocará en zonas aledañas de vegetación natural	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
<b>EVITA EL DERRAME DE COMBUSTIBLE</b>	Se colocará en patio de máquinas y alancén	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
<b>EVITA EL RUIDO EXCESIVO</b>	Se colocará en áreas de operación de maquinaria patio de máquinas y frente de obra	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

#### 16.7. Medidas de Seguimiento y control

##### i. Monitoreo de Calidad de Agua Superficial.

El monitoreo de agua corresponde a evaluar la calidad de los cuerpos de agua superficial que se encuentran dentro del AID, específicamente a aquellos que cruza el IOARR o pudieran sufrir durante la utilización de la fuente de agua por una mala práctica en el proceso constructivo por parte del ejecutor del IOARR.

Así mismo la empresa que realice el monitoreo, deberá tener en cuenta el Protocolo de Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, R.J. 010-2016-ANA.

##### ii. Estación de monitoreo

Para determinar las estaciones de monitoreo se ha establecido los siguientes criterios:

- Cuerpo hídrico que será intervenido por el IOARR (puente)
- Usos de agua para el riego de las áreas de trabajo, vías de acceso que vinculen al puente y obras de preparado de concreto.
- Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N°010-2016).
- Resolución Jefatural N° 202 - 2010 – ANA Clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales.

A continuación, se describe la ubicación de cada uno.

- **QATA/01:** El primer punto de monitoreo se localiza en la quebrada HUARGESH, a una distancia de 50 metros aguas arriba del punto de extracción de agua y del frente de trabajo. Esta distancia ha sido determinada 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.  
Cabe precisar que este punto ha sido definido como “punto blanco” o de referencia, al no estar influenciado por las actividades del IOARR.
- **QATA/02:** El segundo punto también se localiza en mismo cuerpo de agua, a una distancia de 100 metros aguas debajo de del punto de extracción de agua y del frente de trabajo. Esta distancia ha sido determinada 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. Siendo considerado como punto de impacto.

Tabla 10: Estación de monitoreo

Estación Monitoreo	Ubicación	Coordenadas		Clasificación	Acceso	Dirección
		Este	Norte			
Q/01	Quebrada HUARGESH	345109.25	8905109.55	Categoría 3 y 4	Directo	Aguas arriba
Q/02	Quebrada HUARGESH	345226.56	8905011.09	Categoría 3 y 4	Directo	Aguas abajo

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

## ii. Frecuencia

De acuerdo con el Decreto Supremo N.º 004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte, no se establece una frecuencia específica para el monitoreo de calidad del agua. Sin embargo, el Artículo 34 – Plan de Vigilancia Ambiental señala que:

*El Plan de Vigilancia Ambiental, que contiene el Programa de Monitoreo Ambiental, comprenderá actividades que permitan efectuar un seguimiento representativo y oportuno del desempeño ambiental, y generar información que permita evaluar las condiciones del ambiente que esté influenciado por las actividades y componentes del IOARR.*

Asimismo, establece que las actividades de monitoreo, ya sean propuestas por el titular del IOARR o exigidas por la Autoridad Ambiental Competente, deben ser oportunas y racionales, alineadas con los objetivos de protección ambiental definidos en la legislación y en el respectivo estudio ambiental. Estas actividades pueden incluir el monitoreo biológico, de suelos, aire, ruido, y calidad de aguas superficiales o subterráneas, entre otros.

En ese sentido, y en aplicación de lo dispuesto en la norma, la determinación de la frecuencia de monitoreo se ha realizado considerando:

- El tiempo de ejecución del IOARR,
- El objetivo del instrumento de gestión ambiental complementario, y
- Los impactos ambientales identificados.

Por tanto, se ha establecido lo siguiente:

**Etapas de planificación:**

Para la etapa de planificación se han definido dos puntos de monitoreo ambiental, ubicados estratégicamente según el uso de la fuente hídrica en el área de influencia del IOARR. El monitoreo correspondiente se llevará a cabo durante la primera semana del mes 01.

**Etapas de Cierre:**

Para la etapa de construcción se han definido dos puntos de monitoreo ambiental, seleccionados en función del uso de la fuente hídrica en el área de influencia. El monitoreo se ejecutará durante la semana 11 del mes 03

**iii. Parámetros analizar**

Para determinar los parámetros a utilizar se tomó en cuenta lo siguiente:

- Debido a que el cuerpo de agua evaluado corresponde a la Categoría 3 (*riego de vegetales y bebidas de animales*), se han considerado los parámetros mínimos recomendados para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales, conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA.


Adicionalmente, considerando que dentro de las actividades del IOARR se contempla el encauzamiento de agua, se ha incorporado de manera supletoria el parámetro de Sólidos Suspendidos Totales (SST), debido a que este no se encuentra contemplado dentro de los parámetros obligatorios para la Categoría 3. En tal sentido, se han utilizado como referencia los valores guía establecidos para la Categoría 4 (*conservación del ambiente acuático*), toda vez que este parámetro podría mostrar variaciones significativas durante la ejecución de la intervención.

- Finalmente, indicar que los resultados obtenidos se compararán con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante el D.S. 004-2017-MINAM.



**TITULAR**  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



Tabla 12: Parámetros de calidad de agua.

Parámetros	Unidad	Categoría 3	Categoría 4:
		D1: Riego de vegetales	E2: Ríos
		Agua para riego restringido	Costa y sierra
		Valor	
Físicos - químicos			
Potencial de hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6.5 – 8.5	-
Temperatura	°C	Δ3	-
Conductividad	μS/cm	2500	-
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 4	-
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	15	-
Aceites y Grasas	mg/L	5	-
Nitratos	mg/L	100	-
Sulfatos	mg/L	1000	-
Color	Color verdadero Escala Pt/Co	100 (a)	-
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	-	≤ 100
Inorgánicos			
Aluminio (Al)	mg/L	5	-
Arsénico (As)	mg/L	0.1	-
Bario (Ba)	mg/L	0.7	-
Boro (B)	mg/L	1	-
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01	-
Cobre (Cu)	mg/L	0.2	-
Cromo (Cr)	mg/L	0.1	-
Hierro (Fe)	mg/L	5	-
Mercurio (Hg)	mg/L	0.001	-
Manganeso (Mn)	mg/L	0.2	-
Níquel (Ni)	mg/L	0.2	-
Plomo	mg/L	0.05	-
Zinc	mg/L	2	-
Microbiológicos y parasitológicos			
Coliformes termo tolerantes	NMP/100mL	2000	-
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	-

**Nota:** Acorde a los factores como el tipo de riego empleado en los cultivos, la clase de consumo utilizado (crudo o cocido) y los posibles procesos industriales o de

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

*transformación a los que puedan ser sometidos los productos agrícolas, se considerara Agua para riego restringido*

#### iv. Método de Muestreo

Como propuesta se aplicará los lineamientos del "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales", que fue aprobado mediante Resolución Jefatural N°010-2016-ANA, de fecha 11 de enero del 2016

#### v. Metodología

La metodología de análisis será usada por el laboratorio acreditado por INACAL, sin embargo, de manera referencial a continuación se muestra la metodología.

#### Parámetros de campo

Los parámetros pH, Temperatura y Oxígeno disuelto serán registrados con el equipo Multiparámetro.

**Tabla 13: Normas de Referencia.**

Parámetros	Unidades	Norma de Referencia
pH	Ud. pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 22nd Ed. 2012
Temperatura	000000000 0°C	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 22nd Ed. 2012
Oxígeno Disuelto	mg/L	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O G, 22nd Ed. 2012

SIGLAS: "SMEWW": Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22nd Ed. 2012.

#### Parámetros de ensayo

A continuación, en las tablas se detalla el tipo de frascos, preservantes, volúmenes y métodos de ensayo aplicados en laboratorios, para lo cual se ha tomado como referencia las normas establecidas por Standard Methods for the examination of Water and Wastewater (SMEWW). APHA, AWWA, WEF 22nd Ed. 2012 y la U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes (EPA).

**Tabla 14: Colección y Preservación de Muestras.**

Parámetro	Envase	Cantidad Mínima de Muestra (mL)	Preservación (Refrigeración <6 °C)	Tiempo de Almacenamiento
Aceites y grasas <sup>(1)</sup>	V, boca ancha	1 000	Añadir H2SO4 o HCl a pH<2. Refrigerar	28 días
color	P, V	1 000	No requiere	7 días
Coliformes termo tolerantes	V (E)	500	Refrigerar a <8°C	24 horas
Metales totales	P, V	500	Añadir H2SO4 o HCl a pH<2. Refrigerar	15 días

**TITULAR**  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
 Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
 Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

P = Plástico; V = Vidrio; V (A) o P (A) = se recomienda que las botellas sean lavadas con HNO<sub>3</sub> 1+1; V (E) = Vidrio estéril.

(1) Tomar 3 L para Aseguramiento y Control de Calidad en un punto por muestreo.

(Fuente: protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales, 2016

**Tabla 15: Métodos de Ensayo.**

Parámetro	Normas
Aceites y grasas	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 22nd Ed.2012
color	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 22nd Ed.2012
Coliformes termotolerantes	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 22nd Ed. 2012
Metales totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 22nd Ed.2012

SIGLAS: "SMEWW": Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 22nd Ed. 2012.

**vi. Reporte o informe de monitoreo.**

El informe del monitoreo de Agua, el Titular elaborará y presentará lo siguiente:

- Certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL)
- Resultados de análisis emitidos por el laboratorio
- Reporte de ensayo del laboratorio
- Reporte de QA/QC de los ensayos realizados
- Certificados de calibración de equipos de monitoreo, realizadas por empresas acreditadas ante el INACAL.
- Cadena de custodia
- Panel fotográfico del desarrollo de monitoreo
- Reporte de incidentes durante el desarrollo del monitoreo
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo
- Evolución de las posibles causas en caso los valores obtenidos resulten mayores a los ECAs correspondiente.
- Un informe con los resultados (incluye estadísticas, cuadros, gráficos, registro fotográfico).
- El Titular deberá Reportar los resultados mediante un Informe Ambiental a la entidad Fiscalizadora en Materia Ambiental (EFA) en cumplimiento con lo dispuesto en el Art. 61.- Monitoreo y reporte de Resultados del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N°004-2017-MTC que determina la asunción de las funciones antes mencionadas. Dichos resultados serán reportados a más tardar el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

#### 16.8. Medidas de Asuntos Sociales

Esta Medida está dirigido a facilitar la relación entre el Titular y la población dentro del área de influencia directa del IOARR. Tiene como fin, buscar los mecanismos adecuados de participación por parte de la población, así como los de vigilancia y supervisión en las etapas de construcción y funcionamiento, para el buen uso del puente.

Del mismo modo, contribuye a que la obra involucre de manera directa a los beneficiarios, haciéndolos participe de su propio desarrollo.

##### a. Presentación de queja, reclamo o solicitud de información

La presentación de las quejas, reclamos o solicitud de información será gratuita y podrán realizarse de manera anónima, verbal o escrita, personal o grupal, o en representación de alguna organización, para el cual deberá estar acreditado formalmente. Si la comunicación es de manera verbal, deberá ser registrado en formatos internos y firmado por el titular de la comunicación, y por quien realiza el registro (contratista, supervisión, comité de gestión socio ambiental o la municipalidad). Si la comunicación es vía telefónica (mensaje de texto y/o llamada), el llenado y firma del registro deberá ser regularizado.

Las quejas, reclamos o solicitudes de información que se presenten al contratista o la supervisión se podrán realizar en la o las oficinas, vía telefónica (llamada o mensaje de texto), o durante el desarrollo de actividades de gestión social (visitas, reuniones, asambleas, talleres, etc.). Para ello, el contratista y la supervisión deberán garantizar la permanencia de un especialista social en sus oficinas (sociólogo y/o antropólogo), o capacitar a otro personal que pueda recibir la queja, reclamo o solicitud de información en ausencia del especialista social. Asimismo, se deberá difundir en la población dos números de teléfono que debe estar a cargo de los especialistas sociales del contratista y la supervisión. Estas quejas, reclamos o solicitudes de información deberán ser comunicadas mutuamente en el lapso de 24 horas posterior a su recepción, vía correo electrónico, la supervisión y al contratista para la atención correspondiente.

Además, la supervisión deberá implementar un buzón de sugerencias en la municipalidad, difundir su uso en la población, revisar la recepción de quejas, reclamos o solicitudes de información de manera semanal, y comunicar lo encontrado a la contratista en los plazos indicados previamente, a fines de que se proceda con la atención.

Las quejas, reclamos y solicitudes de información deberán ser descritas claramente, presentar pruebas si es que lo tiene, detallar concretamente lo que solicitan, y considerar información personal y de contacto del interesado. En caso sean anónimas, no se deberá dejar evidencia de la identidad del titular de la comunicación.



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Cabe indicar que, en cualquiera de los casos, el especialista social es el responsable de la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

En los casos donde el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información no se encuentre conforme con la resolución, la supervisión podrá dar una semana más de plazo para que el contratista resuelva la queja, reclamo o solicitud de información y firme el acta de conformidad. Si pese a ello, el contratista encuentra complejidad en la queja, reclamo o solicitud de información, durante este tiempo podrá solicitar un mayor plazo a la supervisión, vía correo electrónico, sustentando los motivos que conllevan a que no se pueda resolver en los tiempos previstos. El especialista social de la supervisión evaluará la solicitud y dar respuesta a la contratista (por el mismo medio que recibió la solicitud), en un plazo de 24 horas después de haber recibido la solicitud. La supervisión podrá otorgar el plazo solicitado de manera total o parcial, en cuyo caso el contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

**i. Respuesta de la atención**

El responsable de la atención deberá responder de manera verbal (personal) y escrita el resultado de la evaluación de la queja, reclamo o solicitud de información, explicando la forma en que se ha tratado el caso, y la respuesta y/o solución al que se ha llegado. Si el caso es derivado al siguiente nivel de atención, los responsables de la atención deberán responder explicando dicha situación, así como los motivos para su derivación.

Si el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información se encuentra conforme con la atención brindada, se deberá firmar un acta de conformidad, Caso contrario, se ampliará el plazo de atención o se derivará al siguiente nivel.

**ii. Aspectos complementarios**

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución de la obra hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de visitas al centro poblado, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina de la IOARR/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social del contratista y la supervisión.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CÓPIA)

  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750

ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otro.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por el contratista.

iii. Registro y seguimiento

El contratista y la supervisión deberá registrar virtualmente y hacer seguimiento de todas las quejas, reclamos y solicitudes de información referentes a la IOARR, donde deberá detallar todo el proceso de atención, desde la recepción, la firma del acta de conformidad y el seguimiento de los compromisos, y deberá incluirlo en el informe mensual, de seguimiento y final.

iv. Frecuencia: Se aplicará desde el inicio del proyecto y mantenerse vigente durante toda su ejecución, hasta su cierre, durante los 3 meses.

b. Participación Ciudadana y Comunicaciones

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental de la IOARR, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana.

Se desarrollará las siguientes actividades:

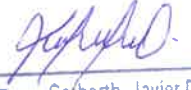
- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrán participar en la gestión Socio Ambiental de.
- Formación de un "Comité de Gestión" que participará legítimamente en el proceso de gestión Socio Ambiental de la IOARR.
- Asistir a las reuniones del Comité de Gestión.
- Recoger y tomar notas de sus propuestas y sugerencias
- Apoyar en canalizar dichas propuestas y sugerencias a las instancias competentes.

i. Comité de Gestión

La oficina de atención del Especialista Social, convocará a la formación del "Comité de Gestión", que estará compuesto por Integrantes de las partes interesadas, líderes

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (OCORNO)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

del centro poblado, la población ubicada en el área de influencia directa del IOARR.

El objetivo del Comité de Gestión es acompañar en la buena ejecución del Plan de Manejo Socio Ambiental durante todo el proceso de la IOARR.

El Comité de Gestión Ambiental realizará acciones de vigilancia ambiental, las mismas que se detallan a continuación:

- Tener conocimiento y asistir a todas las capacitaciones en temas relacionados con la conservación del Medio Ambiente, presentados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Ejercer constante observación y vigilancia de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, previa información del Área de responsabilidad Social.
- Conocer, cumplir y difundir las medidas preventivas específicas del Plan de Manejo Ambiental.
- Velar por la aplicación efectiva y adecuada del Plan de Manejo Ambiental en todas sus medidas.

El Comité de Gestión Ambiental apoyará al responsable Social en la información, divulgación comunicación de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la IOARR.

## ii. Reuniones informativas

Se establecerán reuniones entre la Empresa contratista, autoridades del centro poblado y la población en general, para informar sobre las actividades o medidas que puedan ocasionar impactos de la IOARR.

Se recomienda realizar dos (02) reuniones durante el tiempo de ejecución de la IOARR. Uno (01) en el primer mes y uno (01) en el último mes.

Se llevarán registros del proceso de las reuniones, resultados, las solicitudes recibidas y las respuestas suministradas.

## c. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.

Mediante esta medida se busca sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores y población local del área de influencia sobre aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a medidas para el cuidado del medio ambiente.

### Capacitaciones previas

Antes del inicio de las actividades de construcción, se sostendrán reuniones con la gerencia del contratista, en la cual se presentará los compromisos ambientales

asumidos en el Manejo Ambiental y los manuales de procedimientos respectivos sobre las medidas ambientales y de contingencia (en caso accidentes) que se deberá de implementar. Esta capacitación se realizará con la finalidad de presentar las mejores prácticas ambientales y normas de seguridad para evitar impactar el ambiente y salvaguardar la salud e integridad de cada trabajador en las distintas fases del IOARR.

#### Capacitación inicial

Se brindará a cada trabajador una sesión de capacitación inicial antes de empezar las actividades del IOARR. Esta capacitación tendrá un amplio alcance e incluirá medios audiovisuales de video, sesiones de discusión, hojas informativas, cartillas de instrucción y folletos de bolsillo sobre los lineamientos ambientales.

La capacitación de los trabajadores será dictada en el almacén y asistirán todos los trabajadores sin excepción. Los trabajadores, además, tendrán una capacitación específica de acuerdo a las actividades en las que participarán. Cuando se realice un cambio en la asignación de labores, se le brindará la capacitación adicional pertinente.

Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo o frente, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

#### **a. Charla para trabajadores**

- **Dirigida a:** Los Trabajadores
- **Metodología**

Se va a realizar charlas y capacitaciones para los trabajadores.

**Charlas:** Durarán 15 minutos de manera diaria durante los 3 meses de la renovación del puente.

Este tipo de charlas es continuo y permanente antes del inicio de las labores diarias. Y se deberá:

- Instrucciones rápidas sobre el comportamiento del personal para prevenir accidentes y afectación al ambiente.
- Se registrará la asistencia del personal, anotando nombres y apellidos, número de documento de identidad y firma.
- En general, se impartirá charlas educativas e informativas, relacionadas a las actividades que realizará según frente de obra.

#### ▪ **Materiales a emplear:**

Los materiales que se emplean para las charlas son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos, afiches.



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (MSHC)

  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46819732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



■ Temas de Charlas

Se impartirán charlas y capacitaciones sobre la conservación del ambiente, resaltando la importancia de su valor y la necesidad de conservarlos y vivir en armonía con la naturaleza.

- Inducción en seguridad y Medio Ambiente.
- Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
- Uso racional o ahorro de agua
- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación y prevención de riesgo, y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Manejo de aceites y lubricantes usados
- Manejo y conservación de suelos
- Conservación de los recursos hídricos
- Manejo de aguas servidas
- Procedimientos de trabajo seguro
- Identificación de señales ambientales
- Identificación de señales de seguridad

■ Formato de Reportes

- Se tendrán 03 formatos de reportes:
- Reporte de Charlas
- Reporte de capacitaciones.
- Reporte para los informes mensuales

Reporte de Charla				
Charla	Responsable	Público Objetivo	Duración	Lugar
Nº	Asistente			Firma

Reporte de Capacitaciones						
Nº	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	Nº Participantes	Lugar

Modelo de reporte para los Informes Mensuales						
Datos generales						



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PC/INC)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

Modelo de reporte para los Informes Mensuales	
Contratista	Lugar
Nombre	Periodo
Responsable del Trabajo	
Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Alcance	
Actividades del Mes	
Inconvenientes de las actividades	
Actividades pendientes para el siguiente mes	

**b. Capacitación para Población Local**

La sensibilización ambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental

▪ **Público objetivo**

Centro poblado del AID.

Instituciones educativas del AID.

Organizaciones e instituciones locales del AID.

▪ **Metodología**

Se va a realizar capacitaciones

Capacitaciones: 01 vez al mes, durará de 1 a 2 horas aproximadamente durante los 3 meses aproximadamente durante la ejecución de la IOARR.

▪ **Materiales a emplear:**

Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos y afiches.

▪ **Temas de Charlas o Capacitaciones**

- Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
- Uso racional o ahorro de agua
- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

- Conservación de los recursos hídricos
- Educación en seguridad vial
- Normas de tránsito y Señalización vial.
- Lugares de mayor incidencia de accidentes

■ Formato de Reportes

Se tendrá 01 formato de reporte:

- Reporte de capacitaciones.

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

16.9. Medidas de manejo ambiental para el cierre

El alcance de las medidas de cierre comprende el retiro de todas las instalaciones temporales ubicadas en las áreas auxiliares, así como la disposición adecuada de los residuos generados durante la renovación del puente.

Luego de cada una de las actividades específicas de cierre, se procederá con el retiro de los remanentes, conforme a lo establecido en las Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos, incluyendo otros restos derivados de la intervención. Se realizará la separación de residuos comunes y peligrosos, siendo estos últimos gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el acápite de valorización de residuos sólidos.

**Responsabilidad**

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente acápite le corresponden al titular, conjuntamente con la empresa ejecutora y supervisor.

a. El titular

- Coordinar con la empresa ejecutora la correcta implementación de las medidas de cierre.

b. Empresa ejecutora

- Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.
- Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente acápite.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

I. Desmantelamiento de Instalaciones temporales

Esta actividad comprende el retiro de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos, una vez concluidos los trabajos, así como también la infraestructura instalada temporalmente. *Se precisa que en esta fase el topsoil retirado en la fase de planificación será conformado en la misma área, es decir se esparcirá.*

i. Patio de Máquinas y almacén.

- Las herramientas, equipos y/o maquinaria que se emplearán en las actividades de cierre deberán encontrarse en buen estado operativo, a fin de evitar niveles elevados de ruido, fugas de combustible u otros riesgos ambientales.
- Se procederá al desalojo de las áreas auxiliares, retirando toda la señalización instalada.
- Se procederá con el retiro de los baños portátiles, contenedores temporales, parihuelas y demás implementos, para dar paso a las labores de limpieza en dichas áreas.
- Finalmente, se realizará la disposición final de los residuos generados durante la operación de las áreas auxiliares, conforme a su tipo y siguiendo la normativa ambiental vigente.

ii. DME

Durante la etapa de cierre del depósito de material excedente, se implementarán medidas de manejo ambiental orientadas a garantizar la estabilidad física, ambiental y visual del área intervenida. En primer lugar, se conformarán y estabilizarán los taludes con pendientes adecuadas, compactando el material para prevenir asentamientos y deslizamientos. Asimismo, se instalarán obras de control de erosión, como zanjas de coronación y barreras físicas, para evitar la escorrentía superficial. La superficie del depósito será cubierta con suelo fértil y se procederá a la revegetación mediante siembra de especies nativas o gramíneas, favoreciendo la recuperación del paisaje y su integración con el entorno natural. Adicionalmente, se implementará un sistema de drenaje que canalice adecuadamente las aguas pluviales, reduciendo el riesgo de erosión.

iii. Cierre de Fosa Compostera:

Una vez culminado la disposición de los residuos orgánicos, se realizará el cierre de las fosas composteras, la cual se realizará de la siguiente manera:

- Dejar de añadir desechos orgánicos a la fosa compostera algunos días antes de clausurarla para permitir que los materiales restantes se descompongan completamente.

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

- Llenar el agujero con tierra (Top Soil), hasta el nivel del suelo circundante. Asegurándose que la superficie quede nivelada y compacta para evitar hundimientos posteriores.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

**iv. Cierre de Hoyo Seco Ventilado:**

Una vez culminado las actividades, se realizará el cierre de los hoyos secos propuestos, la cuales se realizarán de la siguiente manera:

- Se reconformará los hoyos secos conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales, es decir se rellenará el hoyo con el material excedente retirado en la etapa de planificación.
- Los Hoyos secos deberán contar con una zanja de coronación para evacuar las aguas provenientes de la lluvia.
- La superficie superior de los hoyos secos se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.

**v. Nivelación de áreas intervenidas**

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- El patio de máquina deberá contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

**vi. Técnica de revegetación**

**Tabla 10-3; Áreas a revegetar y reforestar**

ÁREA A REVEGETAR		
Componente	Cobertura Vegetas	Área (m2)
Patio de Maquinas	Área de No bosque Amazónico	215.976
Almacén	Área de No bosque Amazónico	152.024
Total		368 m2

**Descripción de especies que se van a utilizar para la revegetación**

**Criterios de Selección:**

La especie para seleccionar será de acuerdo a lo siguiente:

- Especies con buena cobertura en hojas

- Especies de buen tamaño, robustos.
- Especies que tengan un buen cuidado en los viveros.

Tabla 10-3; Especies a revegetar y reforestar

ESPECIE		
Componente	Especies	Área (m2)
Patio de Maquinas	Polylepis racemosa	215.976
Almacén	Polylepis racemosa	152.024
Total		368 m2

#### Plantación en Tresbolillo.

La plantación en tresbolillo consiste en líneas alternadas formando un entramado de triángulos. Se empleará para cubrir áreas extensas y permitir una mejor distribución, sombra y cobertura con menor número de plantas

#### Procedimiento de Revegetación

##### Planificación:

Se plantea realizar las siguientes actividades:

- **Identificación de vivero autorizado.** - Se ha considerado que las esquejas, serán provenientes de viveros autorizados de la capital de la provincia de Huánuco, esta elección garantiza que las plantas cumplan con los estándares necesarios para asegurar un correcto desarrollo en su nuevo entorno, además porque es más fácil su accesibilidad.
- **Selección de esquejes.** - Esta actividad tiene como fin seleccionar esquejes de buena calidad, tomando en cuenta algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado o rustificados, buenas condiciones fitosanitarias, para que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.
- **Traslado de Plantas a Campo.** - Las medidas para reducir los niveles de estrés en el proceso de manipuleo y traslado de la planta son:
  - Realizar una selección de plantas en el vivero descartando, las mal formadas, con follaje pobre, poco rustificados y enfermas.
  - Manipular las plantas cogiéndolas siempre de las bolsas, mas no del tallo, para evitar daños al cuello de la raíz y mover las raíces.
  - Acomodar las plantas en bandejas en forma vertical y sin sobreponer plantas unas encima de otras.
  - Trasladar o transportar en bandejas y ser descargadas con cuidado.
  - Tener un lugar preparado para guardar las plantas en campo para protegerlos de viento y del sol.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

583

583

00262

584

- Durante la plantación realizar un primer riego que permitirá romper el estrés en la planta.
- **Plantación**  
Se plantea realizar (2) hoyo seco con las siguientes actividades:
  - **Marcado de hoyos.** - El marcado de hoyos se realizarán al tresbolillo a una distancia de 3m x 3m entre planta y planta.
  - **Apertura de hoyos.** - Los hoyos tendrán una dimensión de 20 cm de ancho, 20 cm de largo y 30 cm de profundidad. Con la finalidad darle mejores condiciones en el suelo para el desarrollo de la planta, se separa las capas de suelo de la parte superior e inferior con la finalidad de incorporar el suelo orgánico en la profundidad del hoyo para la plantación.
  - **La siembra.** - Esta actividad es muy delicada y busca depositar al plantón en el centro del hoyo, sobre el suelo orgánico y libre de bolsa, para ser tapado luego con el suelo menos fértil (de la parte profunda).
  - **Riego.** - Es de vital importancia el regado de las plantas después de su instalación para asegurar el prendimiento. Se debe considerar que la mayoría de ellas se encuentran sometidas a largos períodos de insolación directa.  
La revegetación de preferencia se debe realizar en época húmeda con la finalidad de aprovechar la precipitación como riego y puedan adaptarse de forma natural, sin embargo, si se decide revegetar en época seca el riego deberá ser interdiario durante las dos semanas, que dura la etapa de cierre.
- **Replantes:**
  - **Remplazo de esquejas.** - Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados. Esta actividad incluye la resiembra de especies de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento (incluir topsoil y tierra orgánica para asegurar el prendimiento).



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COH)

*[Signature]*

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



# CRONOGRAMA DE EJECUCION

RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

01 - CRONOGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL QUISHQUI

QUISHQUI - HUANUCO - HUANUCO

Proyecto

Sub Presupuesto

Cliente

Ubicación

Cronograma a : NOV

2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	PRELIMINAR		CONSTRUCCION								CIERRE			
				MES 01		MES 02								MES 03			
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12		
01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN																
01.01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL																
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	2,800.00														
01.02	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS																
01.02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	12.00														
01.02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	2.00														
01.02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.78														
01.02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	TON	0.01														
01.02.05	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUCCION	m3	84.00														
01.02.06	FOSA COMPOSTERA	m3	0.80														
01.03	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y EFUELTOS																
01.03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2.00														
01.03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	2.00														
01.04	MEDIDAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES																
01.04.01	RETIRO, ALMACENAMIENTO Y REPOSICION DE TOP SOIL	m2	368.00														
01.05	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL																
01.05.01	SEÑALIZACIONES INFORMATIVA	UND	4.00														
01.05.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00														
01.05.03	SEÑALIZACIONES AMBIENTALES	UND	16.00														
01.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL																
01.06.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4.00														
01.06.05	GASTOS OPERATIVOS	Serv	4.00														
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES																
01.07.01	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	3.00														
01.07.02	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	UND	2.00														
01.07.03	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	2.00														
01.07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL																
01.07.04.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES																
01.07.04.01.01	CHARLA A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00														
01.07.04.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL																
01.07.04.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	3.00														
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE																
01.08.01	DESAMANTEMIENTO TEMPORALES	HA	0.04														
01.08.02	PLANTONES FORESTALES	UND	52.00														
01.09	MEDIDAS GENERALES																
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	113.00														



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73308414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500

584



585

## Presupuesto de Implementacion

Proyecto

RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto

01 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Cliente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL QUISHQUI

Ubicación

QUISHQUI - HUANUCO - HUANUCO

Costo a :

Setiembre - 2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN					29.392,50	
01.01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL					8.400,00	
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	2.800,00	3,00	8.400,00		
01.02	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS					6.989,42	
01.02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	12,00	424,78	5.097,36		
01.02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	2,00	424,78	849,56		
01.02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0,78	2.500,00	1.950,00		
01.02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0,01	450,00	4,50		
01.02.05	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DIPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE CONSTRUCCION	m3	84,00	24,00	2.016,00		
01.02.06	FOSA COMPOSTERA	m3	0,60	120,00	72,00		
01.03	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y EFLUENTES					3.155,85	
01.03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2,00	1.500,00	3.000,00		
01.03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	2,00	77,83	155,66		
01.04	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES					294,40	
01.04.01	RETIRO, ALMACENAMIENTO Y REPOSICION DE TOP SOIL	m2	368,00	0,80	294,40		
01.05	MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL					1.629,50	
01.05.01	SEÑALIZACIONES INFORMATIVA	UND	4,00	72,25	289,00		
01.05.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2,00	92,25	184,50		
01.05.03	SEÑALIZACIONES AMBIENTALES	UND	16,00	72,25	1.156,00		
01.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL					6.000,00	
01.06.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4,00	1.500,00	6.000,00		
01.06.05	GASTOS OPERATIVOS	Serv	4,00	500,00	2.000,00		
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES					1.321,50	
01.07.01	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	3,00	31,00	83,00		
01.07.02	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	UND	2,00	81,01	162,02		
01.07.03	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	2,00	124,35	248,70		
01.07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					817,80	
01.07.04.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES					411,30	
01.07.04.01.01	CHARLA A LOS TRABAJADORES	DIA	90,00	4,57	411,30		
01.07.04.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL					406,50	
01.07.04.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	3,00	135,50	406,50		
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE					1.212,00	
01.08.01	DESMANTELAMIENTO TEMPORALES	HA	0,04	6.900,00	276,00		
01.08.02	PLANTONES FORESTALES	UND	52,00	18,00	936,00		
01.09	MEDIDAS GENERALES					1.076,00	
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	113,00	15,00	1.695,00		
COSTO DIRECTO						27.697,50	
GASTO GENERAL						1.695,00	
TOTAL						29.392,50	

San :

### Nota:

- (1) El monto del Plan de Manejo Ambiental es el costo directo, es decir sin IGV, utilidad ni impuestos de Ley  
 (3) Aclarar que la numeracion es correlativo a la "estructura del presupuesto de ingeniería"



Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FI**  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

## 19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 19.1.1. Generales

El IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO comprenderá la renovación de puente perteneciente a la Poblaciones dispersas

El cronograma de ejecución que se estima para el IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" contempla 03 meses.

El Área de Influencia Directa (AID) del IO ARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO", será de área de influencia directa (AID) 11.00 Ha y Área de Influencia Indirecta (AII): 20.90 Ha.

### Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural

#### Caracterización física

##### Clima

El análisis climático del área de influencia del proyecto, basado en la información proporcionada por el SENAMHI (2020-2024) y en el mapa de clasificación climática del Perú, permite establecer que la zona se encuentra bajo la influencia del clima C (r) B', caracterizado por condiciones templadas con lluvias estacionales, suelos productivos y cobertura vegetal moderada. Estas condiciones favorecen el desarrollo de actividades agrícolas y la presencia de ecosistemas relativamente diversos en comparación con zonas áridas. La selección de la estación meteorológica Huánuco como fuente principal de información resulta adecuada, ya que asegura representatividad, similitud de condiciones climáticas y proximidad al área del proyecto, garantizando de esta manera una estimación confiable de las variables meteorológicas (precipitación, temperatura, dirección y velocidad del viento). En conjunto, este enfoque metodológico permite disponer de una caracterización climática precisa y consistente para evaluar los impactos ambientales potenciales en el marco del proyecto.

#### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (GOBIERNO LOCAL)



Ing. Edm. G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

#### ➤ Temperatura

El análisis climático realizado con información de la estación meteorológica de Huánuco evidencia que el área de estudio presenta un régimen de **temperaturas relativamente estables** durante el año, con valores que oscilan entre 19.7 °C y 21.4 °C, siendo noviembre el mes más cálido y julio el más frío. La **precipitación muestra un marcado carácter estacional**, concentrándose entre diciembre y marzo, con un máximo en diciembre (88.2 mm), mientras que el periodo de estiaje se extiende de junio a agosto, alcanzando mínimos en julio (4.6 mm). La **humedad relativa** acompaña este patrón, presentando mayores valores en los meses lluviosos (máximo en febrero con 69.6%) y menores durante el invierno seco (mínimo en agosto con 58.9%). Estas condiciones reflejan la fuerte influencia de la altitud variable del área de proyecto (1960–2900 m s.n.m.), que determina microclimas locales, con limitaciones hídricas en temporada seca y mayores disponibilidades de agua en época de avenida. En conjunto, el clima de la zona se caracteriza por una **estacionalidad marcada de las lluvias y estabilidad térmica moderada**, aspectos clave a considerar para la planificación de actividades productivas, ambientales y de infraestructura en el área de estudio.

#### ➤ Fisiografía

El área de influencia directa y indirecta del proyecto se encuentra dominada por la **unidad fisiográfica de la zona Bajo Andina**, caracterizada por colinas y laderas de pendientes moderadas a fuertes (15–25%), con suelos poco profundos y de limitada aptitud agrícola. Esta condición topográfica y edáfica determina una alta **susceptibilidad a la erosión** y limita los usos productivos intensivos, siendo más adecuada para el establecimiento de pastos, cultivos permanentes en terrazas y prácticas de conservación de suelos. Asimismo, la cobertura vegetal presente cumple un rol importante en la **regulación hídrica y protección de microcuencas**, aunque la presión por deforestación, sobrepastoreo y agricultura en laderas incrementa su fragilidad ambiental. En este contexto, la planificación del proyecto debe considerar medidas de manejo sostenible orientadas a minimizar la degradación del suelo y asegurar la conservación de los recursos naturales en esta unidad fisiográfica.

#### ➤ Geología.

El área de influencia del proyecto presenta dos unidades geológicas principales: la **Tonalita–Granodiorita (KP-tn.gd)** y los **depósitos aluviales recientes (Q-al)**. La primera corresponde a intrusivos ígneos asociados a los grandes batolitos andinos,

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL  
  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500  
CSP: N° 4750



con una fuerte relación al levantamiento de la Cordillera Occidental y potencial geológico para yacimientos metálicos (cobre, molibdeno, oro). La segunda está conformada por depósitos cuaternarios no consolidados (arenas, gravas, limos y arcillas) que se disponen en los valles interandinos y constituyen materiales de alta permeabilidad e importancia hidrogeológica al conformar acuíferos aprovechables. La coexistencia de estas unidades evidencia una base geológica diversa que influye tanto en la estabilidad geotécnica del terreno como en el desarrollo de actividades agrícolas y en la disponibilidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos en el ámbito del proyecto.

#### ➤ Suelo

En el área de influencia del proyecto se identifican tres unidades de suelo principales: **Asociación Ánimas – Misceláneo Roca (AN-MisR)**, **Margos (MG)** y **Asociación Vinchos – Misceláneo Roca (VN-MisR)**. Los suelos asociados a roca (AN-MisR y VN-MisR) presentan limitaciones marcadas por la presencia de afloramientos rocosos y poca profundidad efectiva, lo que restringe su uso agrícola intensivo y los orienta principalmente a pastos naturales, cultivos adaptados o actividades de forestación. En contraste, el suelo **Margos (MG)** constituye una unidad más homogénea y profunda, con mayor potencial para la agricultura, siempre que se maneje adecuadamente la pendiente y se consideren las condiciones climáticas locales. En conjunto, la distribución de estas unidades refleja una capacidad de uso heterogénea del territorio, donde conviven áreas con vocación agrícola y sectores con restricciones edáficas que requieren un manejo diferenciado para asegurar un aprovechamiento sostenible de los recursos del suelo.

#### ➤ Hidrografía

El área de influencia del proyecto se encuentra hidrográficamente en la **Gran Cuenca del Huallaga**, dentro de la **cuenca del Alto Huallaga**, específicamente en la **unidad hidrográfica Intercuenca Alto Huallaga**, perteneciente a la vertiente del Atlántico. En este ámbito se identifican como principales cuerpos de agua la **quebrada Huargesh**, el **río Huallaga** y el **río Huancahupa**, que atraviesan y colindan con el eje de vía. La quebrada Huargesh presenta un **régimen hidrológico permanente**, con caudales que fluctúan entre **1,25 m³/s** y **0,040 m³/s**, aunque su microcuenca puede presentar intermitencias en temporada húmeda, mientras que se han identificado drenajes efímeros ("wadi") que se activan solo por eventos de precipitación. En la fase constructiva, el recurso hídrico requerido para riego del frente de obra será tomado de la quebrada Huargesh, lo que asegura disponibilidad sin afectar el abastecimiento poblacional, ya que estos cuerpos de agua no son aprovechados de forma significativa por los caseríos o centros poblados del área de influencia directa.

#### TITULAR



#### ESPECIALISTA AMBIENTAL



#### ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



De esta manera, la caracterización hidrográfica evidencia una adecuada planificación del uso del recurso hídrico, considerando tanto la estacionalidad de los caudales como las condiciones de intervención previstas.

### Caracterización Biológica

#### Zona de Vida

En conclusión, la caracterización ecológica del área de influencia evidencia la presencia de la zona de vida **Estepa Montano Tropical (EMT)**, un ecosistema de transición que, aunque aporta hábitats para especies endémicas y recursos forrajeros de importancia local, presenta **alta vulnerabilidad frente a la erosión, el sobrepastoreo y la deforestación** debido a sus condiciones climáticas semiáridas y suelos poco profundos. Esta situación resalta la necesidad de implementar estrategias de **manejo sostenible y conservación**, a fin de garantizar el equilibrio ecológico y el aprovechamiento responsable de los recursos naturales presentes en el área del proyecto.

#### Cobertura vegetal

la cobertura vegetal del área de influencia del proyecto está conformada principalmente por **matorral arbustivo**, acompañado en menor proporción por áreas de **agricultura costera y andina**, lo que refleja un **predominio de formaciones naturales adaptadas a condiciones secas y suelos poco profundos**, junto con espacios transformados por actividades agropecuarias. Esta distribución evidencia tanto el valor ecológico del matorral como hábitat de especies resistentes a la aridez, como la importancia socioeconómica de la agricultura en el sustento local, resaltando la necesidad de un manejo equilibrado que garantice la **conservación de los ecosistemas y la sostenibilidad de las prácticas agrícolas**.

### Caracterización Social.

#### **a) Población total a nivel distrito**

De acuerdo con las proyecciones poblacionales realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) hasta el año 2025, se estima que la población del distrito de Quisqui asciende a 4037 habitantes.

#### **b) Población total en el Área de influencia Directa**

Según la proyección poblacional estimada para el año 2025, basada en los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se ha determinado que la población beneficiaria asciende a un total de 114 habitantes.

### **Medidas de Manejo Ambiental:**

Los planes y medidas que se proponen implementar para prevenir, mitigar y corregir los impactos por la IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



590  
590  
- 00267

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” CUI 2678435**

VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO” están detallados en las medidas de prevención, mitigación y corrección.

**19.2. Recomendaciones:**

Durante el diseño y la etapa de ejecución del IOARR “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO”, se deberá de considerar las medidas de prevención, mitigación y corrección, para así poder minimizar los impactos negativos que pueda generarse, y además potenciar los positivos.

**Recomendaciones del componente social**

Se debe tener en cuenta a la población de los centros poblados dispuestos en el Área de Influencia Directa para la contratación de mano de obra local no calificada y calificada.

Para la viabilidad social del IOARR, la empresa contratista de la obra deberá aplicar una buena política de relaciones comunitarias con la población, teniendo en cuenta las capacitaciones a la población del área de influencia directa del IOARR.

Mantener un diálogo concertado, fluido y articulado con los actores sociales y autoridades locales del AID del IOARR, con la finalidad de evidenciar los aspectos técnicos, sociales, culturales y económicos de la infraestructura vial.



**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

*[Signature]*

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

591 ~~592~~

- 00268

# ANEXO I

## MAPAS TEMÁTICOS

### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (COPIA)

Ing. Edur G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

### ESPECIALISTA AMBIENTAL

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

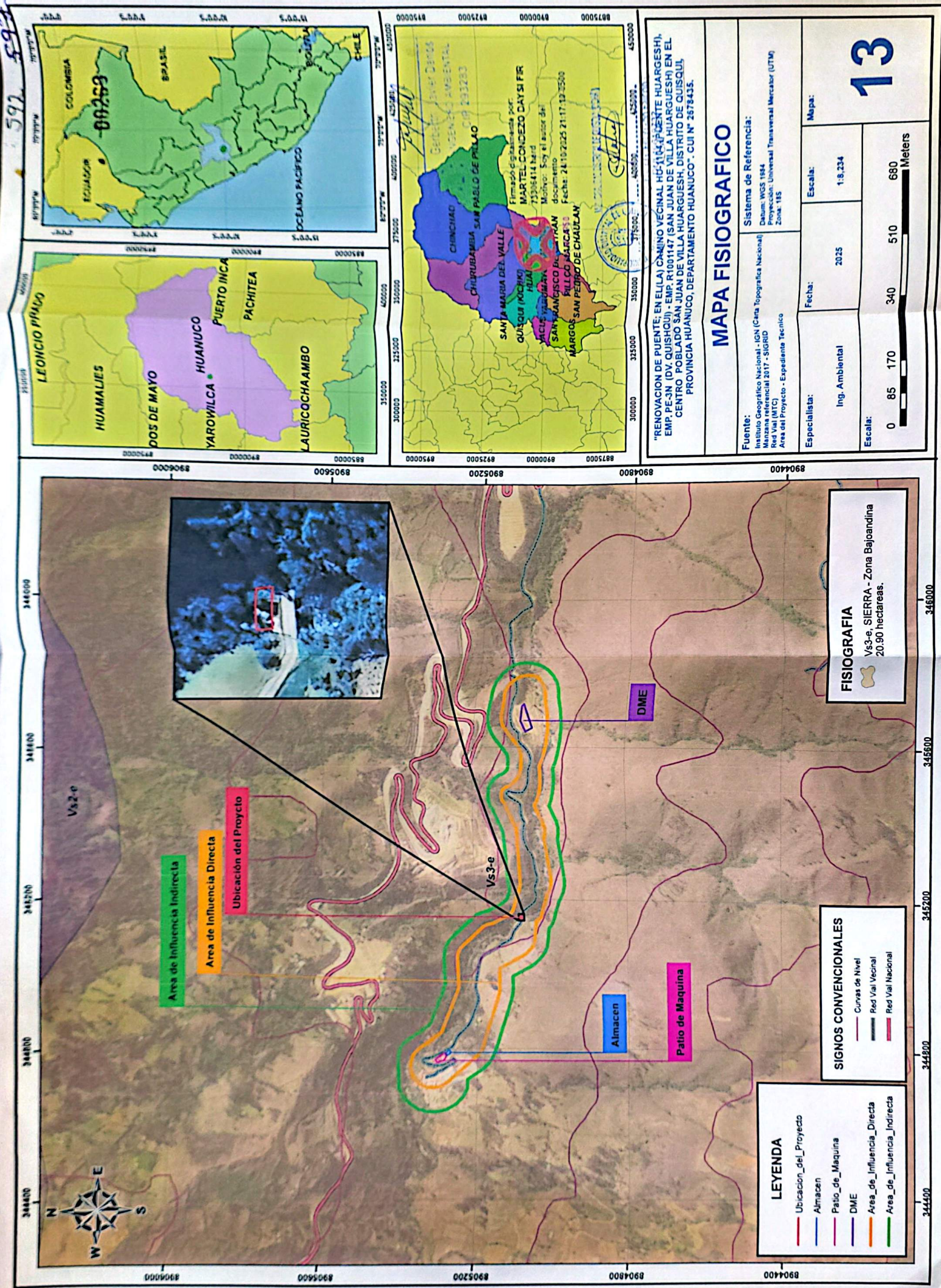
### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500







04

Mapa:

1:8,234

2025

Ing. Ambiental

Fecha:

0 87.5 175 350 525 700

Meters

Escala:

Fuente:

Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)

Manzana referencial 2017 - SIGRID

Datum: WGS 1984

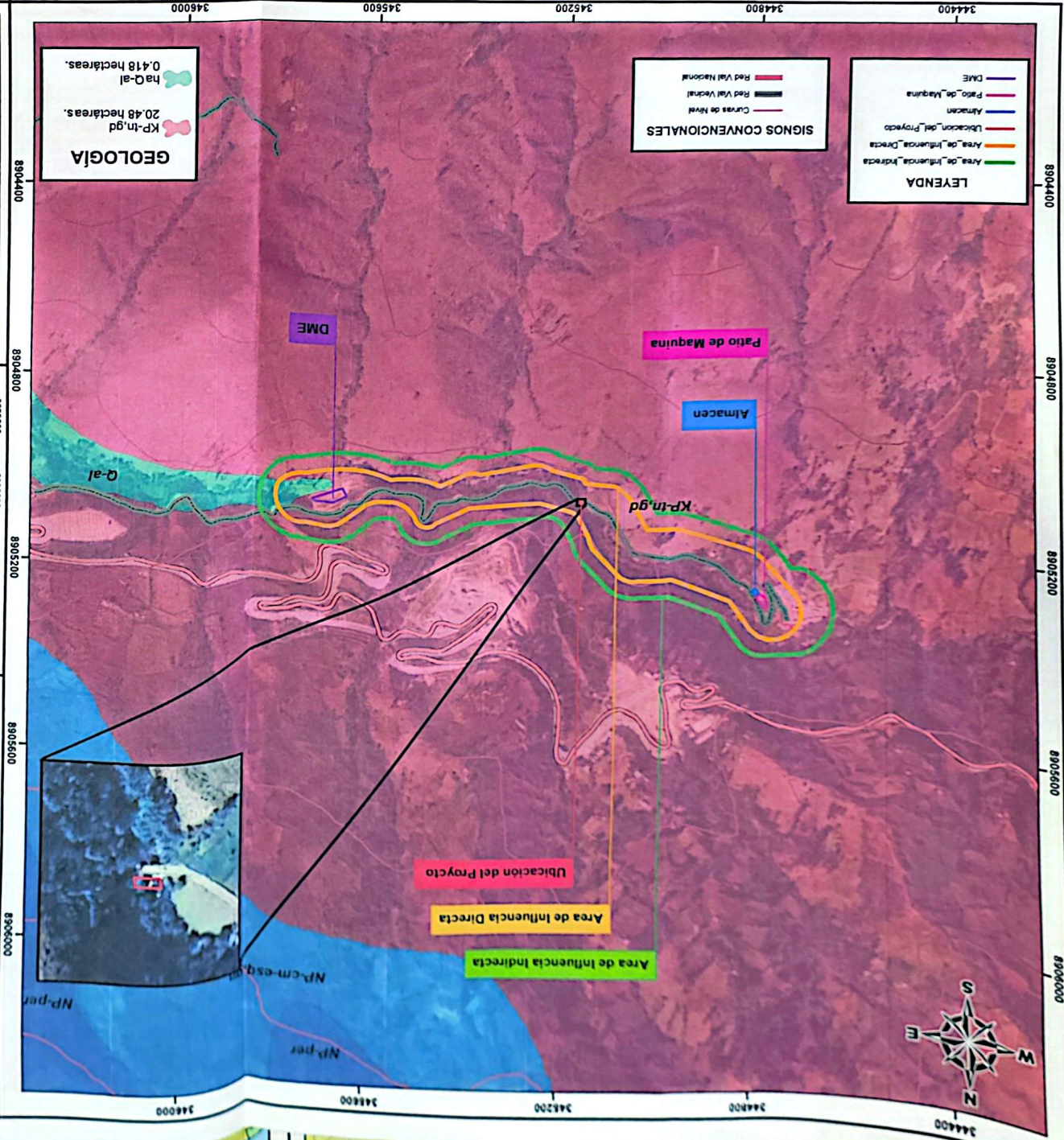
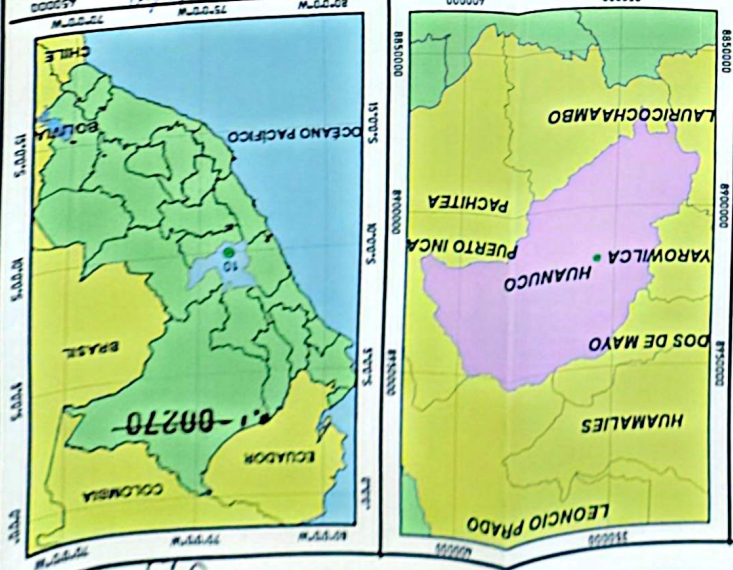
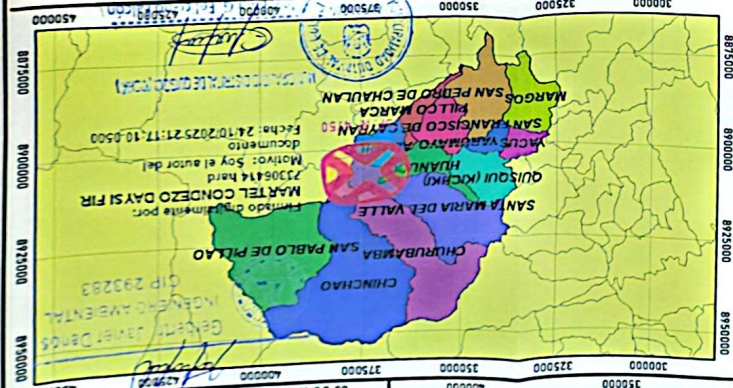
Proyección: Universal Transversal Mercator (UTM)

Zona: 18S

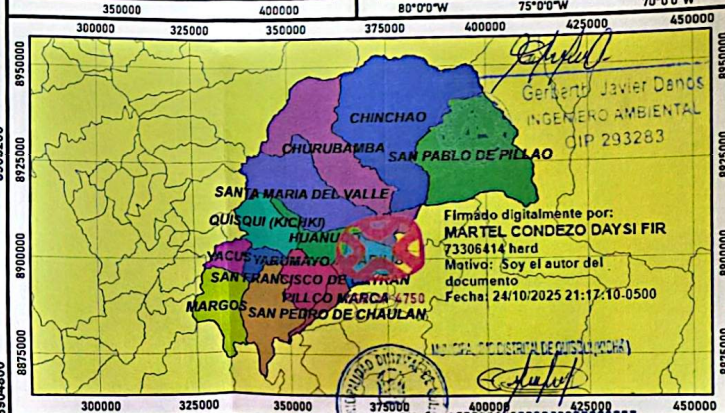
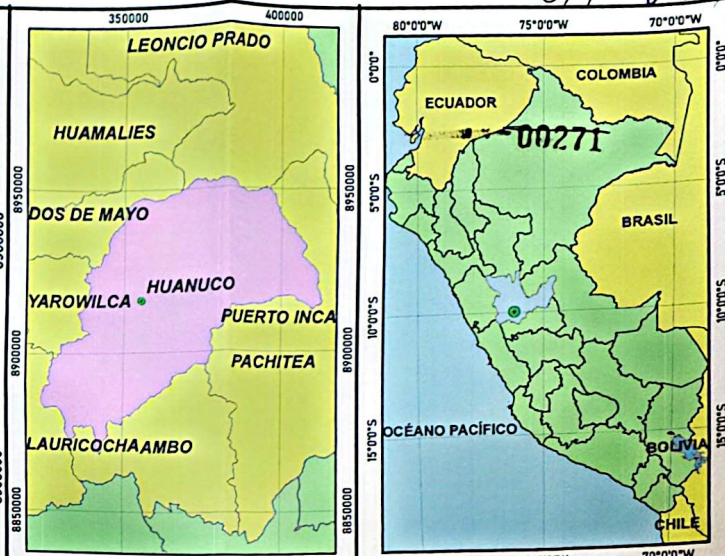
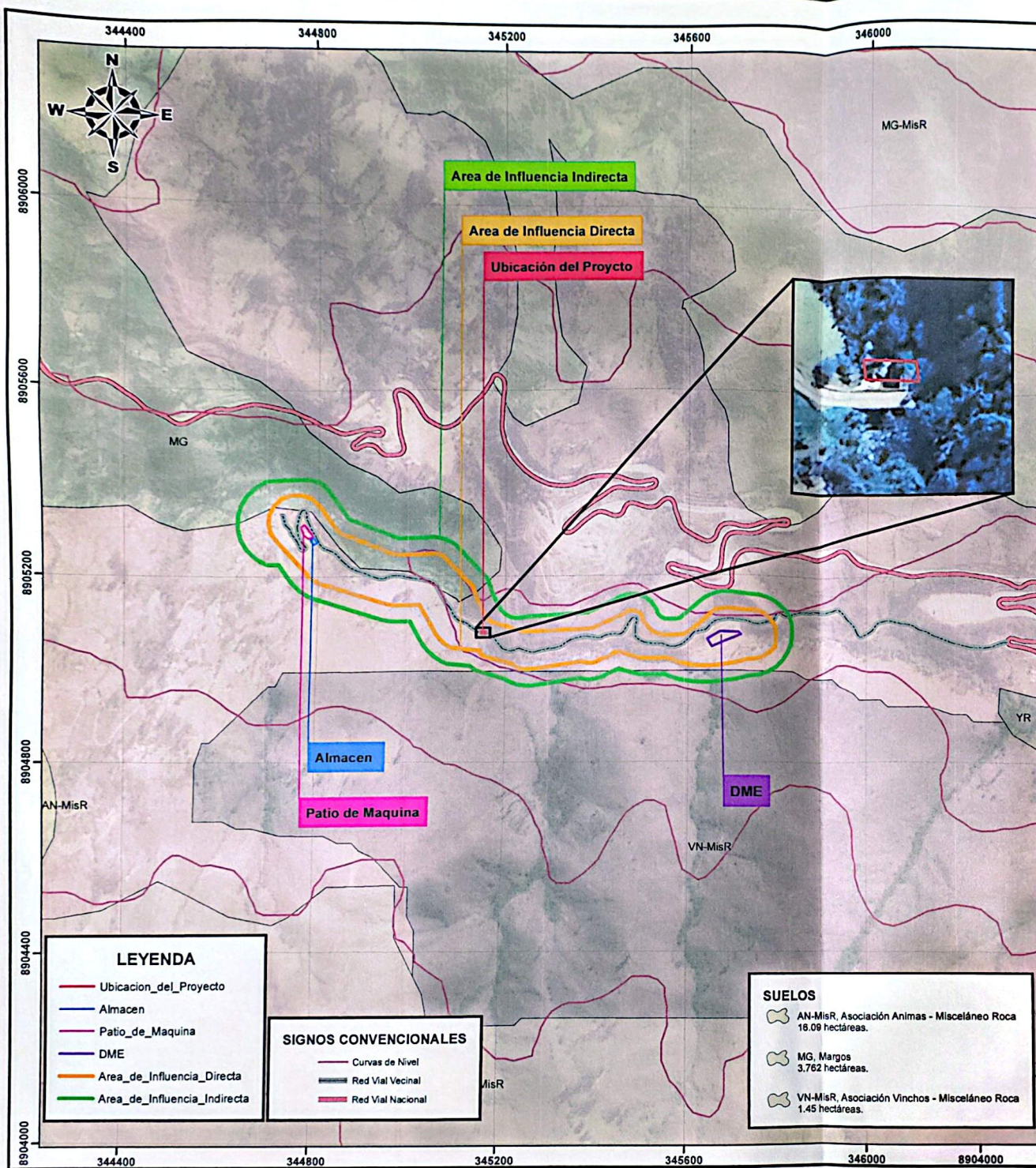
Sistema de Referencia:

MAPA DE GEOLOGÍA

"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(A) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISQUÍ) - EMP. R100147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUÍ, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CUI N° 2678435.







"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO". CUI N° 2678435.

## MAPA DE SUELO

**Fuente:**  
Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)  
Manzana referencial 2017 - SIGRID  
Red Vial (MTC)  
Area del Proyecto - Expediente Técnico

**Sistema de Referencia:**  
Datum: WGS 1984  
Proyección: Universal Transversal Mercator (UTM)  
Zona: 18S

**Especialista:** Ing. Ambiental

**Fecha:** 2025

**Escala:** 1:8,500

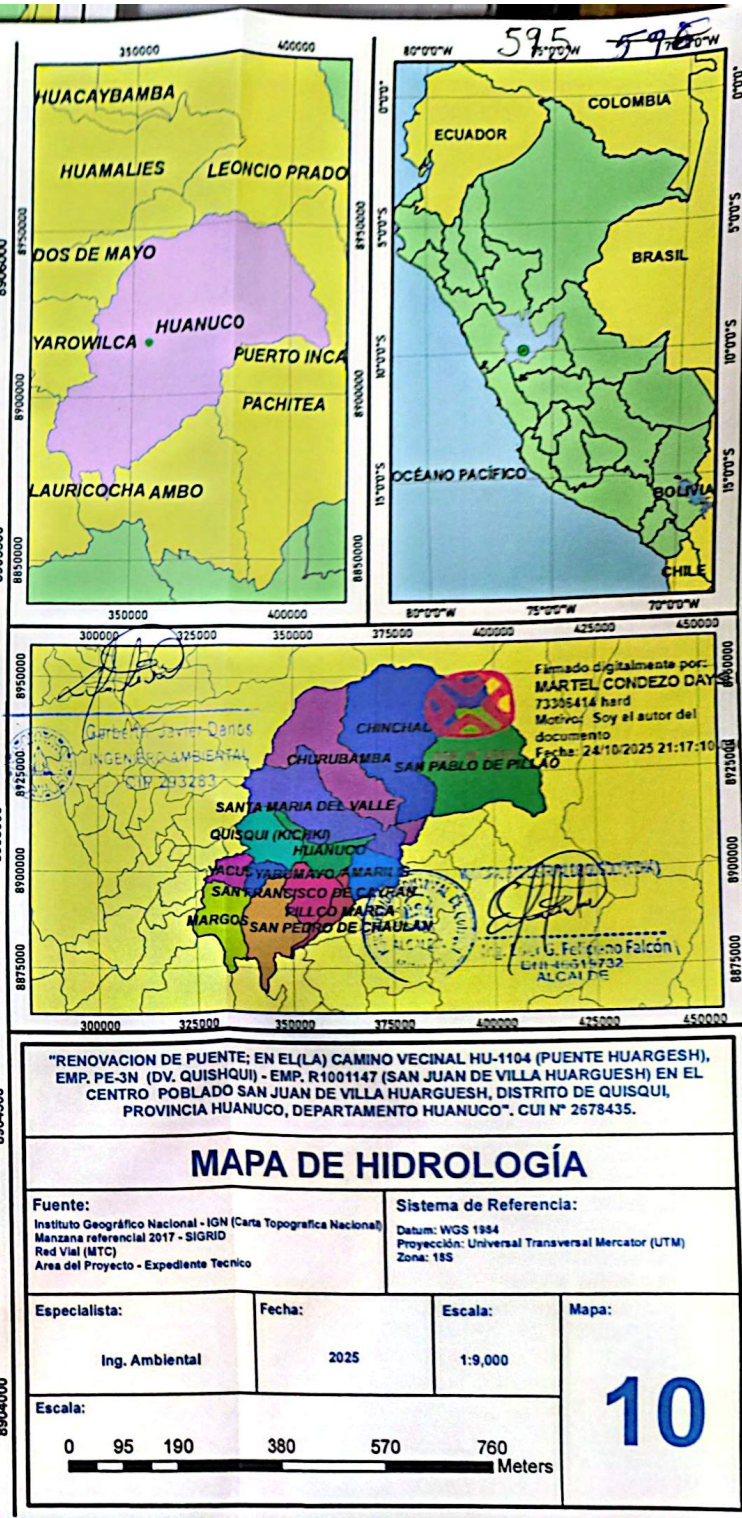
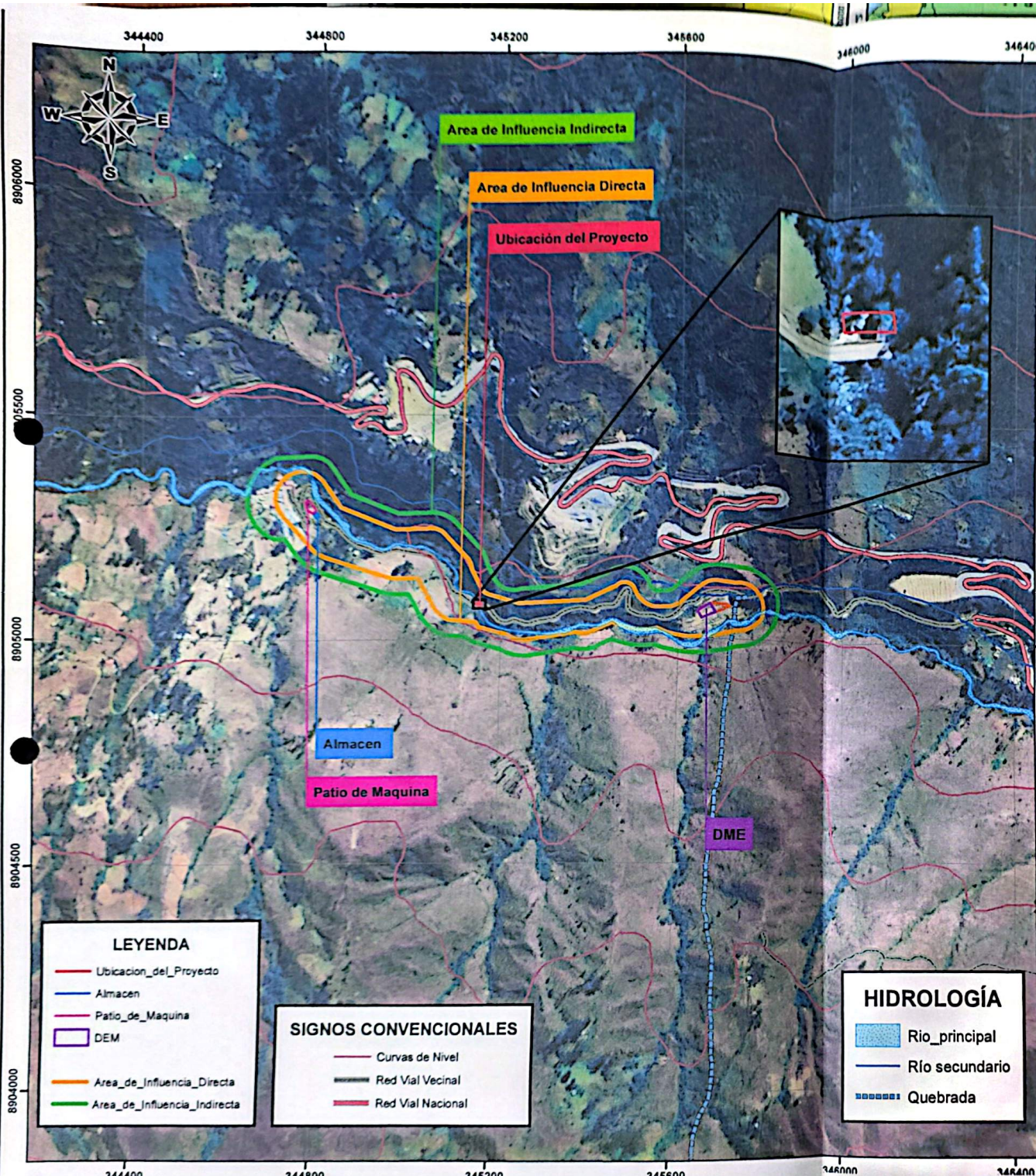
**Mapa:**

**Escala:**

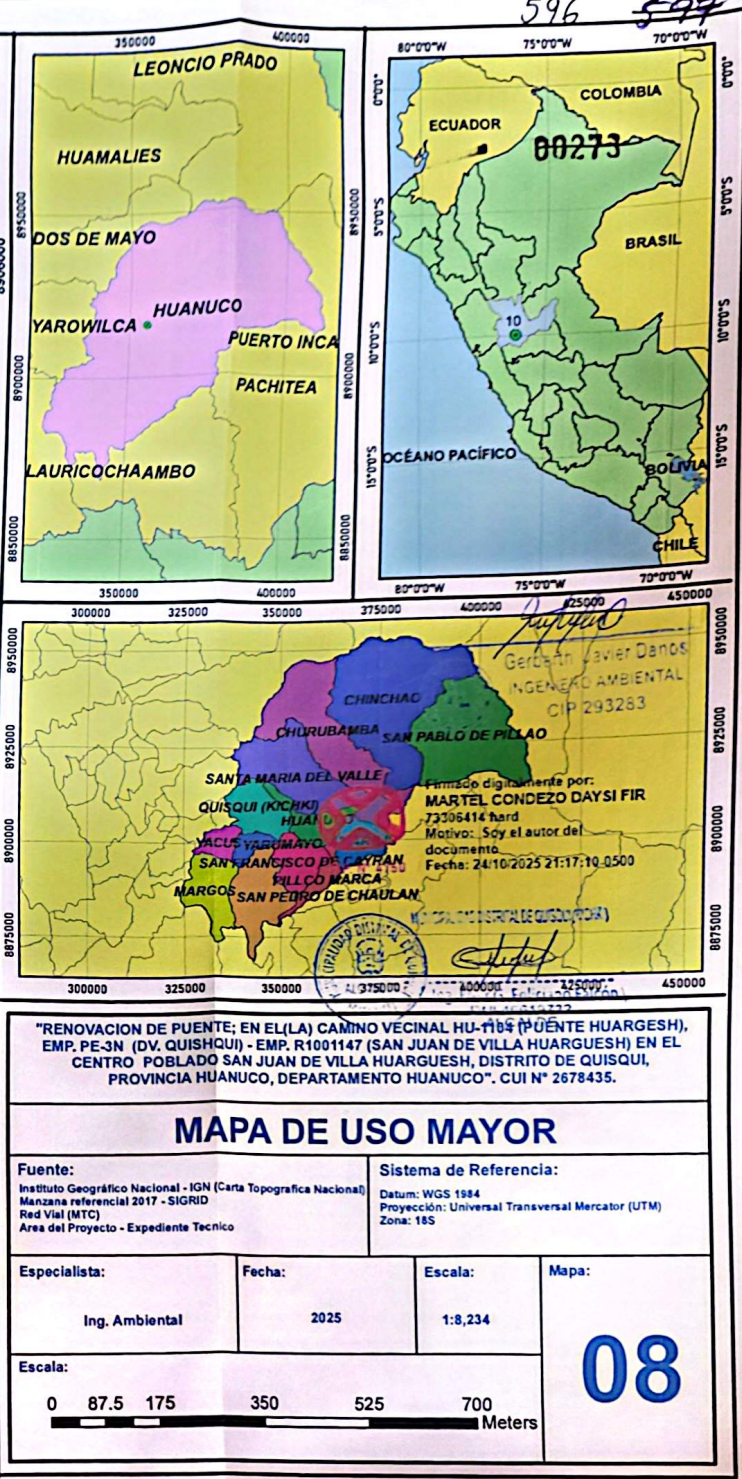
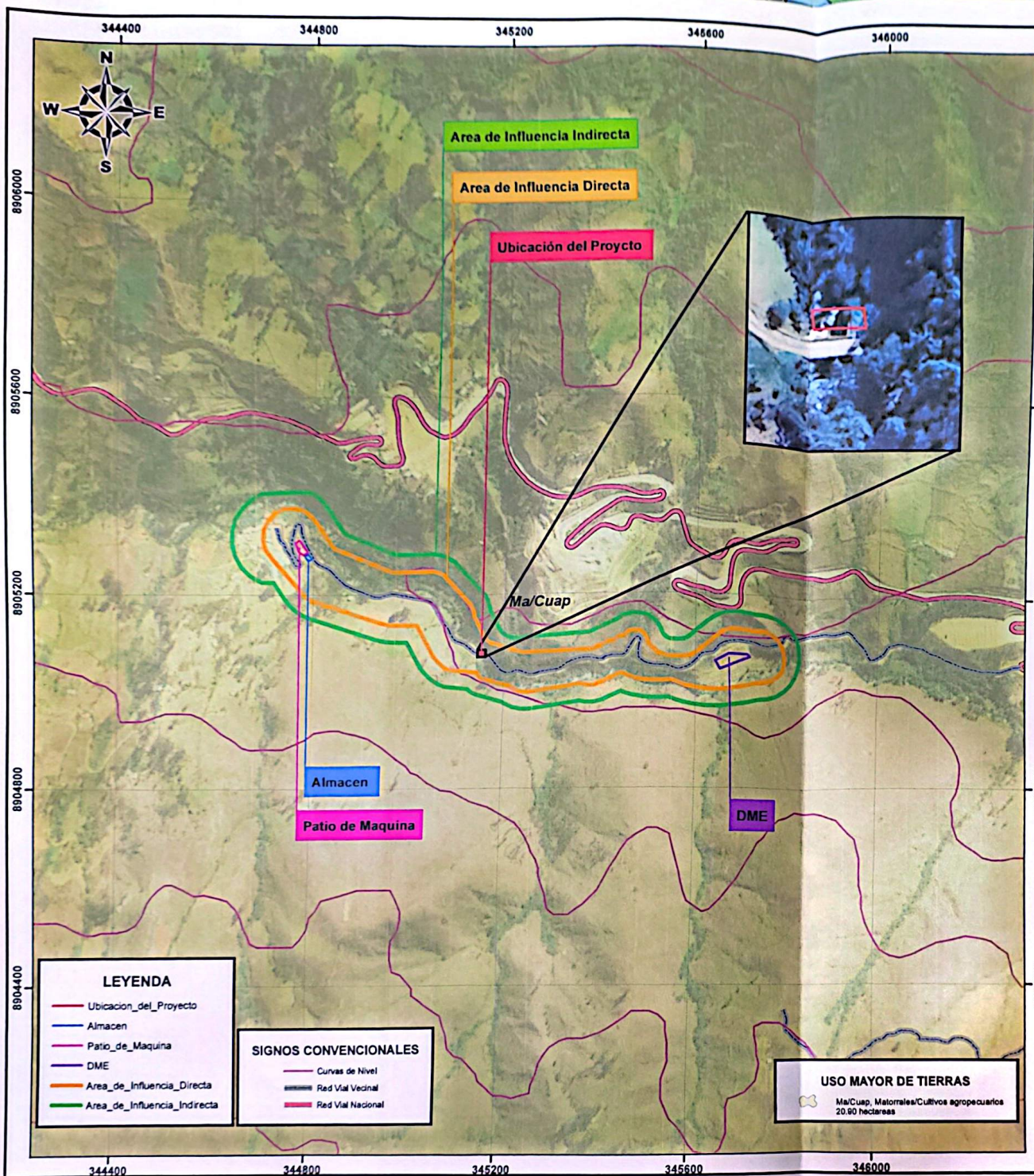
0 90 180 360 540 720 Meters

09

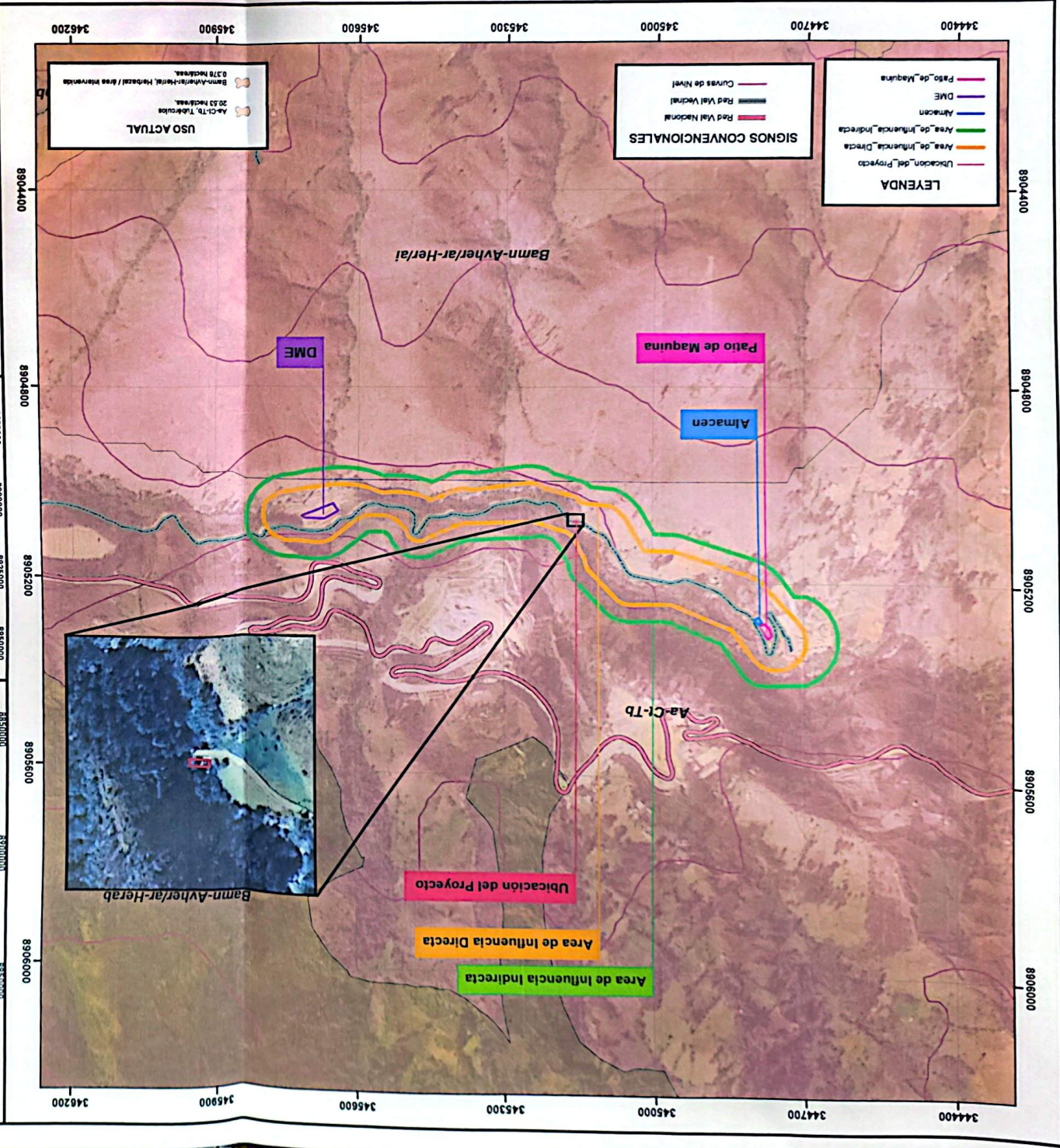
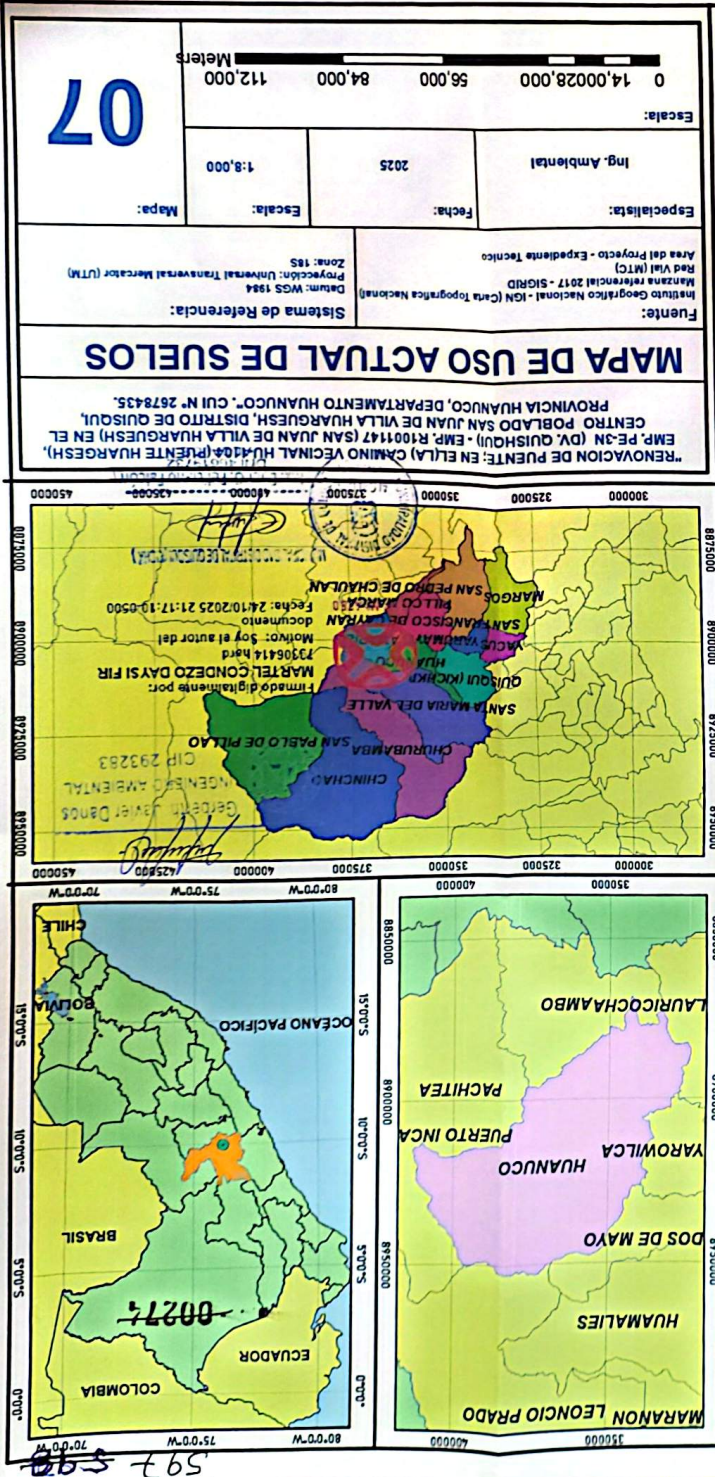




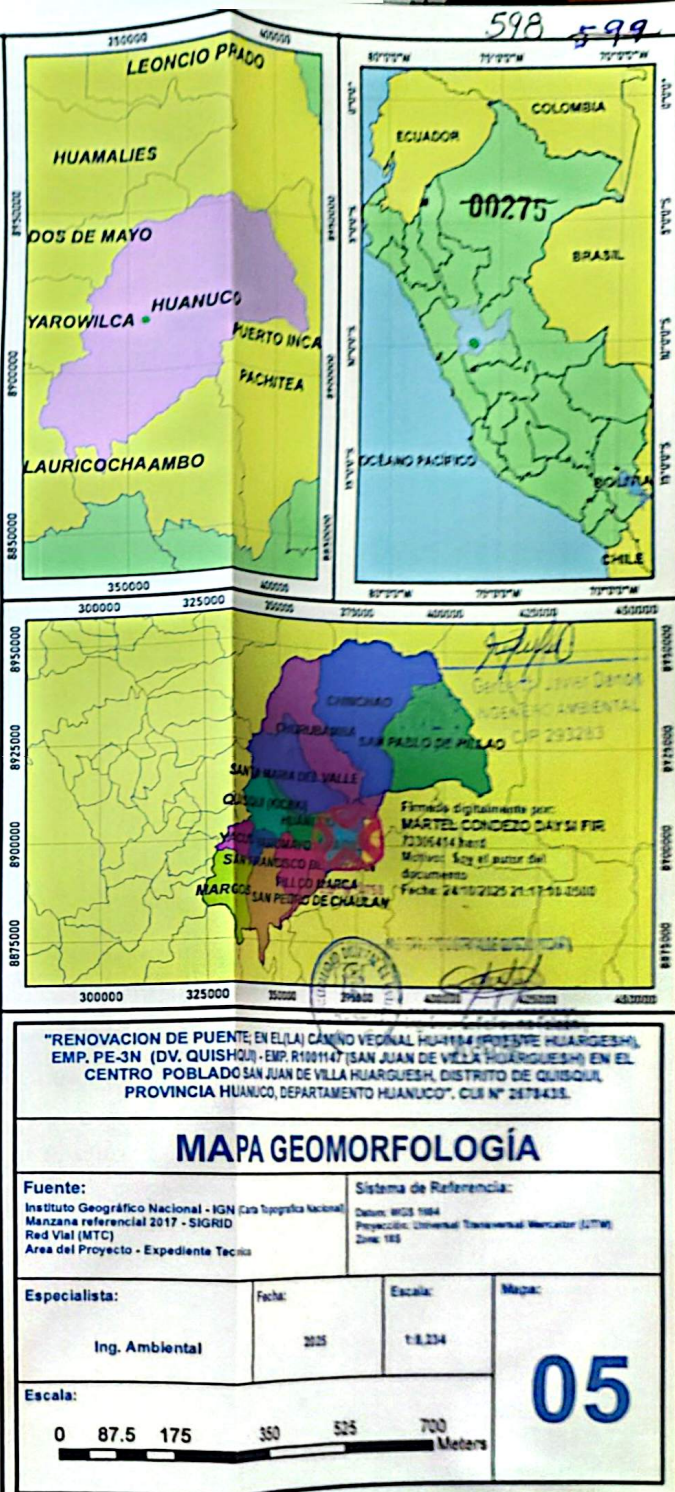
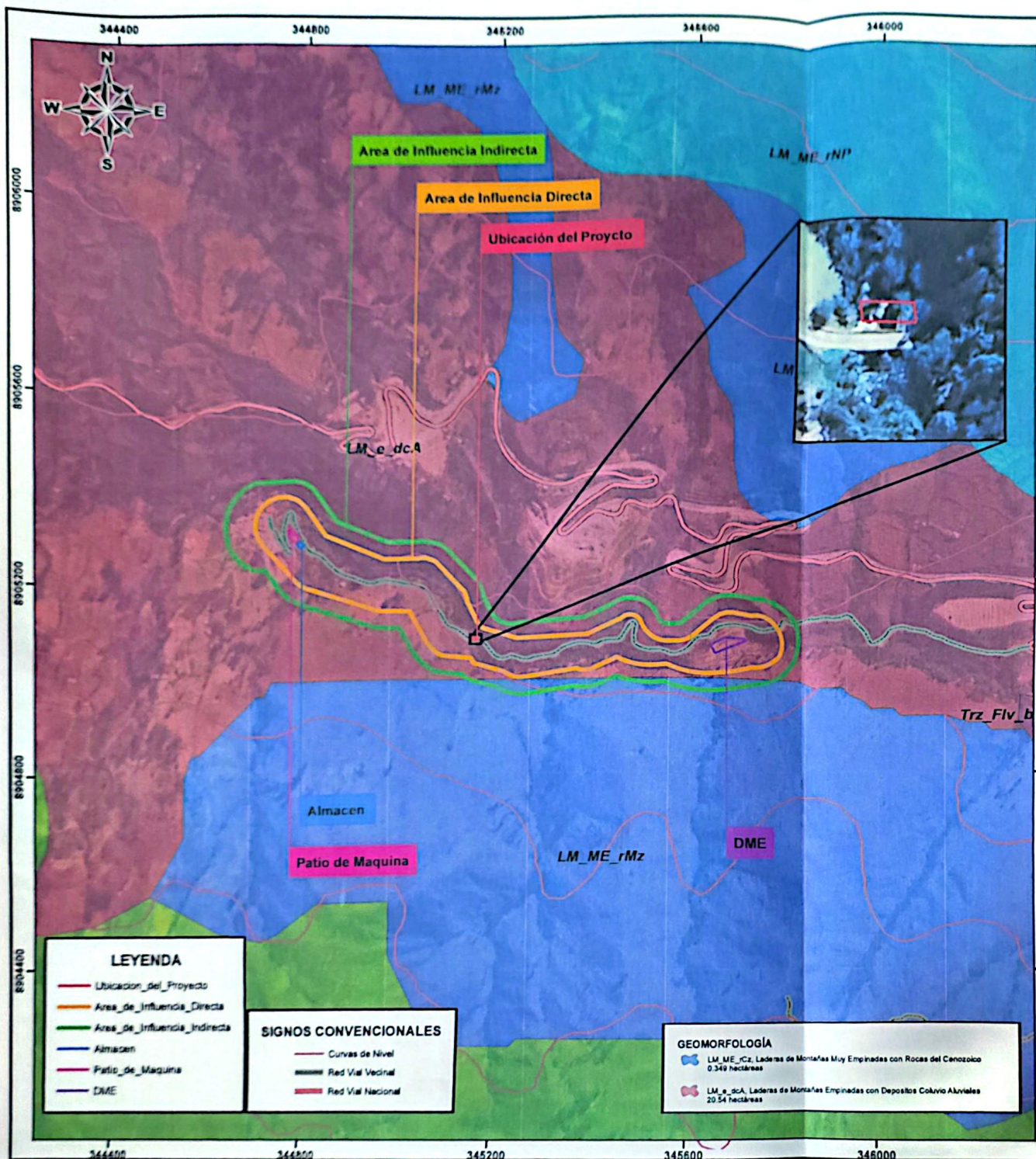




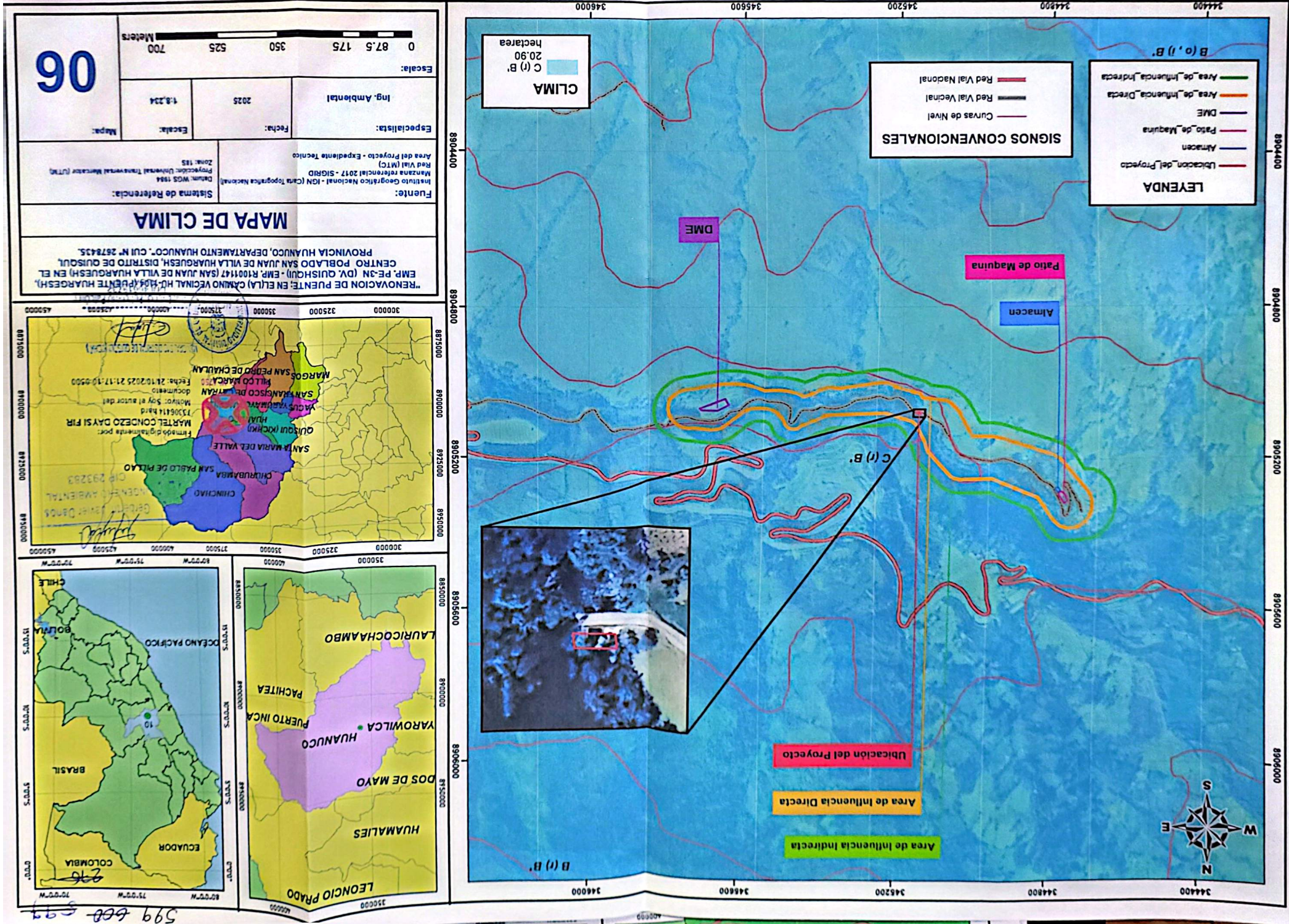




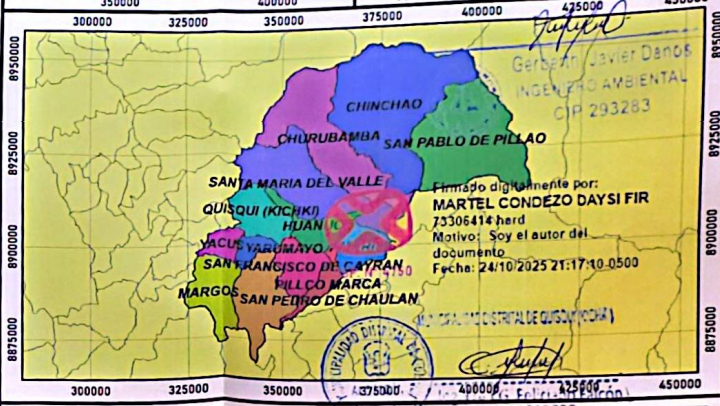
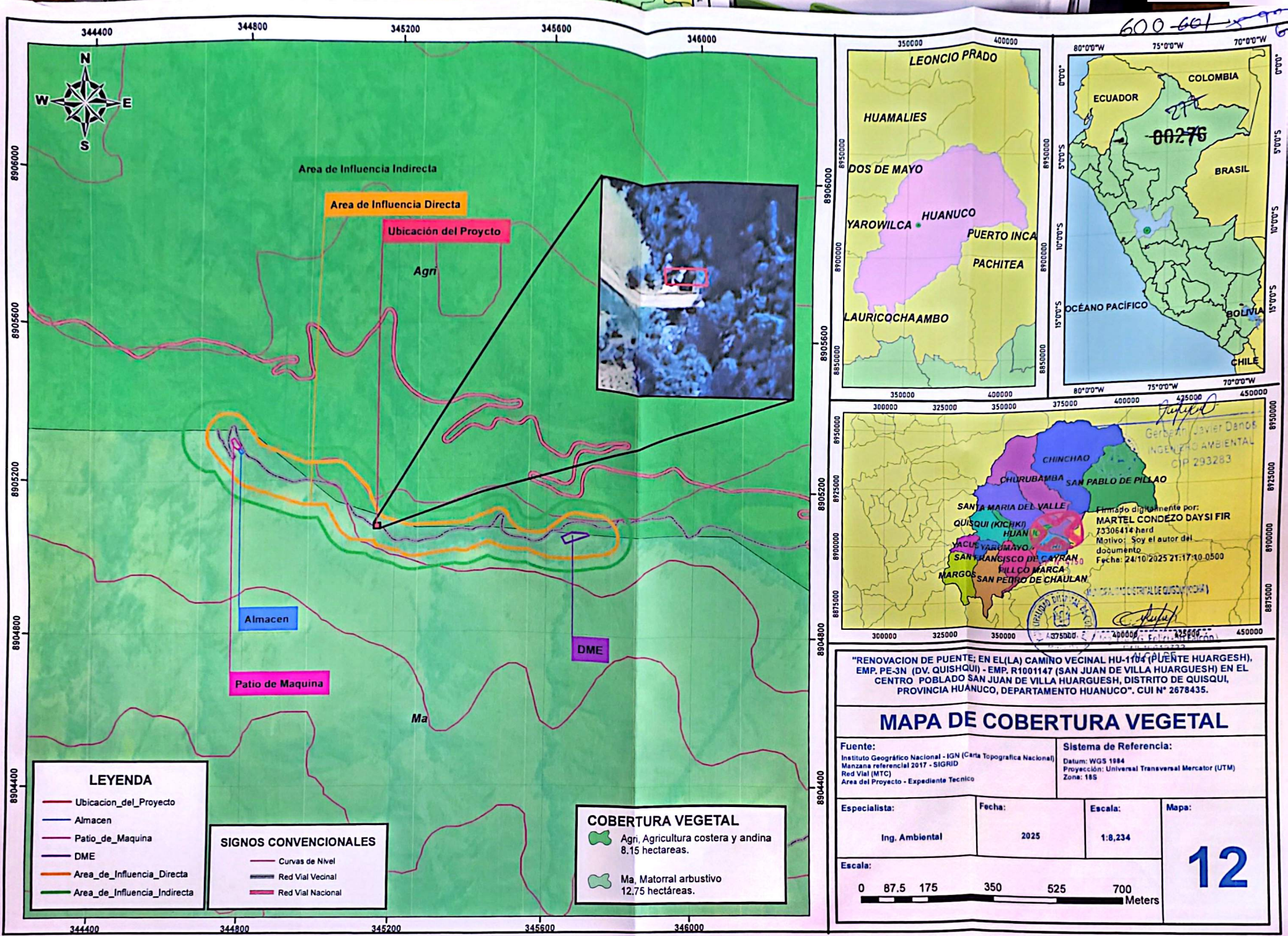












"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO". CUI N° 2678435.

**MAPA DE COBERTURA VEGETAL**

**Fuente:**  
Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional)  
Manzana referencial 2017 - SIGRID  
Red Vial (MTC)  
Area del Proyecto - Expediente Técnico

**Sistema de Referencia:**  
Datum: WGS 1984  
Proyección: Universal Transversal Mercator (UTM)  
Zona: 18S

**Especialista:**  
Ing. Ambiental

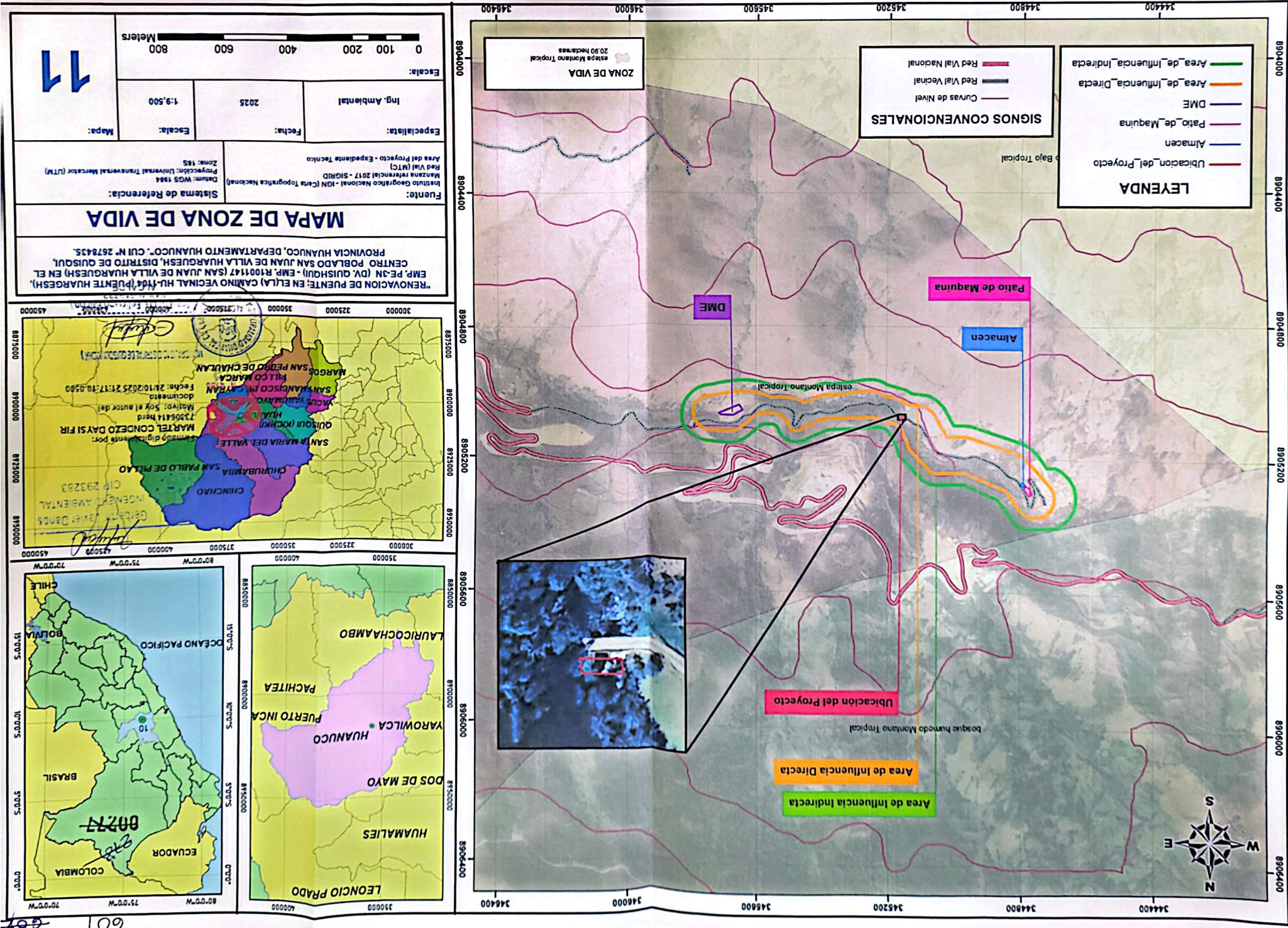
**Fecha:**  
2025

**Escala:**  
1:8,234

**Mapa:**  
**12**

**Escala:**  
0 87.5 175 350 525 700 Meters









MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

Escaneado con CamScanner



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI: 40619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

*Gerberth Javier Danos*

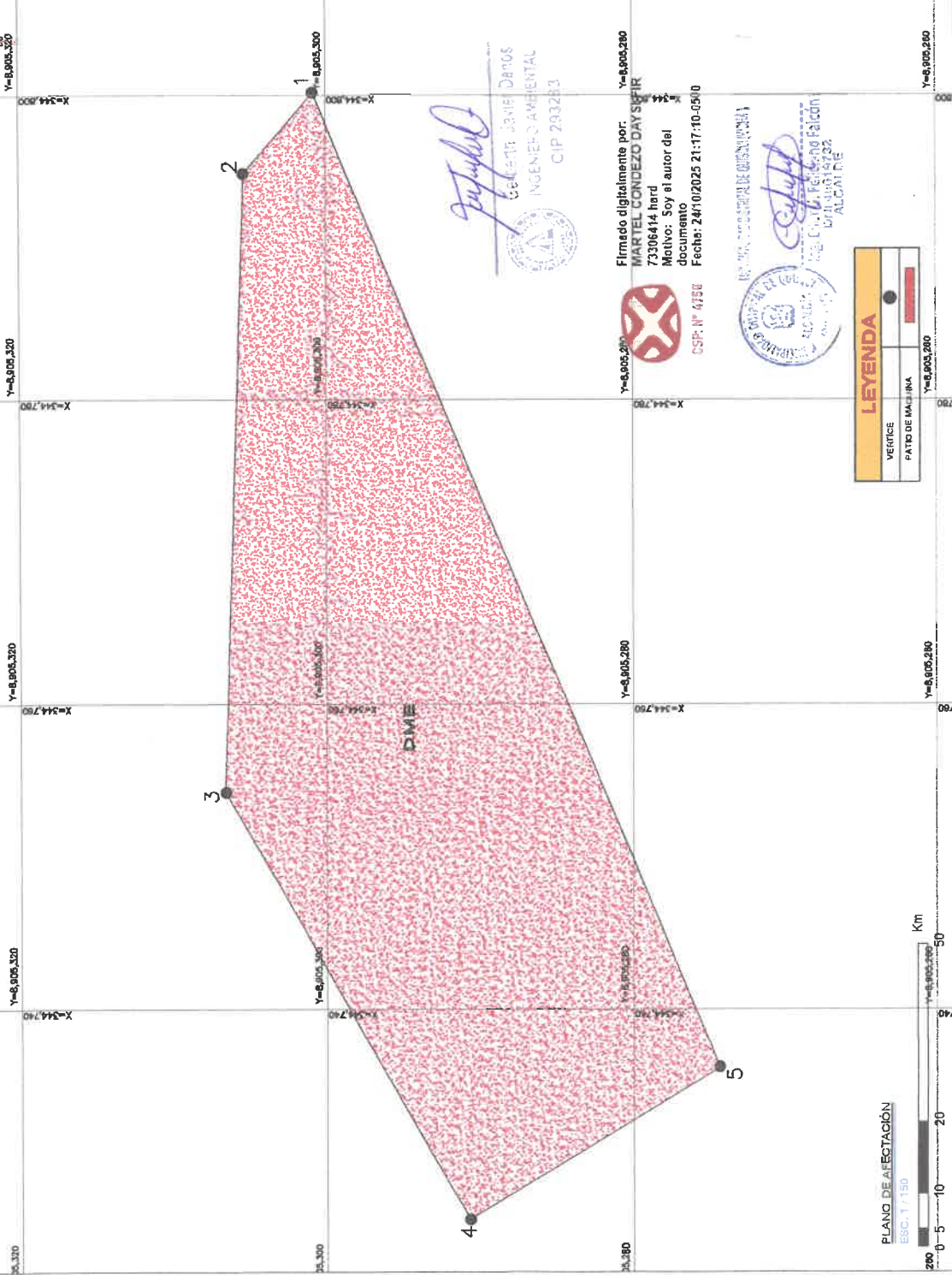


Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAY SI FIR  
73306414 bard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500  
CSP: N° 4750



## ESC. 1 / 30000

DISTANCIA AL AREA DEL PROYECTO: 614.82 mt

CUADRO DE CONSTRUCCION DME				
LADO	VERTICE	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM	
EST-PIV			ESTE (X)	NORTE (Y)
1-2	1	6.984	345,715.1130	8,905,072.7900
2-3	2	40.607	345,709.8356	8,905,077.3648
3-4	3	32.368	345,689.2485	8,905,078.8225
4-5	4	19.069	345,641.1651	8,905,082.5294
5-1	5	68.253	345,651.1367	8,905,046.2753
AREA = 1,192.606 m <sup>2</sup>			PERIMETRO = 168.281 m	

APPELLIDO Y NOMBRE / RAZON SOCIAL:

<p> <b>APELIDO Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL:</b>  <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI</b> </p>	<p> <b>CONDICIÓN:</b>  <b>PROPIETARIO</b> </p>	<p> <b>LAZDO:</b>  <b>IZQUIERDO</b> </p>	<p> <b>PARTE REGISTRAL / PARTIDA ELECTRONICA</b>  <b>-----</b> </p>	<p> <b>DEPARTAMENTO:</b>  <b>HUÁNUCO</b> </p>	<p> <b>PROVINCIA:</b>  <b>HUÁNUCO</b> </p>	<p> <b>DISTRITO:</b>  <b>QUISQUI</b> </p>	<p> <b>NOMBRE DEL PRECIO:</b>  <b>-----</b> </p>	<p> <b>UNIDAD CATASTRAL:</b>  <b>-----</b> </p>
<p> <b>SECTOR / COMUNIDAD</b>  <b>-----</b> </p>	<p> <b>TIPO DE PRECIO:</b>  <b>RUSTICO</b> </p>	<p> <b>PROGRESIVA INICIAL:</b>  <b>-----</b> </p>	<p> <b>PROGRESIVA FINAL:</b>  <b>-----</b> </p>					

SUPERVISIÓN:	----	CODIGO:	----	N° PLANO	0
ING. RESPONSABLE:	----	ESCALA:	1 / 150	PUA-04	
DIBUJO:	----	FECHA:	2025		

## PLANO:

## PLANO DE UBICACION

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VEGINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH, EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R100147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISHUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"; CUI N° 2678435

## Municipalidad Distrital De Quisqui



Municipalidad Distrital De Quisqui



ACTA DE DISPONIBILIDAD DE FUENTES DE AGUA Y ACCESOS DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

En el local comunal de San Juan de Villa Huargesh, siendo las 4:30 p.m. del día 18/04 del 2025, se REUNEN EL equipo técnico del CONSULTOR, AUTORIDADES DE LAS LOCALIDADES INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN EN GENERAL, para tratar y coordinar el tema de disponibilidad y uso de las fuentes de agua para ser usada en la obra del proyecto denominado: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Los puntos de las fuentes de agua y acceso son las siguientes:

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18L		Caudal m3/s	Volumen requerido m3	Tipo de fuente de agua	Ubicación Política	Uso actual
		Este	Norte					
Fuente N°01	0+040	77751.12	875280.3	0.45	75m3	quebrada	18L	Agua y Fecunda: A.

El uso de terreno en mención deberá hacerse de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas incluidas en el expediente técnico del proyecto.

Siendo las 5:30 p.m. del 18/04 concluida el acta, firma y/o dejan sus huellas dactilares los presentes en señal de veracidad.



FIRMA, HUELLA Y SELLO  
DNI: 43139166  
CESAR ESPINO ORTIZ



Ing. Eder G. Feliciano Falconi  
DNI 40619732  
ALCALDE



TITULAR  
Ing. Eder G. Feliciano Falconi  
DNI 40619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

*[Signature]*  
Gisela Livia Dando  
DNI 40619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73206414 hard  
Motivo: Soy el autor de documento  
Fecha: 24/04/2025 21:17:10 0460



281  
~~607~~  
607

ACTA DE COMPROMISO PARA LA DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA EL USO TEMPORAL COMO PATIO DE MÁQUINAS DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

En el local comunal de San Juan de Villa Huargesh siendo las 14:30 pm del día 18/09 del 2025, se REUNEN EL equipo técnico del CONSULTOR, AUTORIDADES DE LAS LOCALIDADES INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN EN GENERAL, llegan a un acuerdo que el predio ubicado:

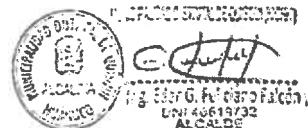
NOMBRE	COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA		ÁREA (M2)	LADO	ACCESO	PERIMETRO	PROPIETARIO
	ESTE	NORTE					
PATIO DE MAQUINAS	344769.5169 344761.7065 344767.2430 344770.0347	8905311.6204 8905306.1333 8905289.5335 8905296.6278	25.916	Seguido	1.00 m	60.401	C. P. Huargesh

Estará disponible para ser usado como PATIO DE MÁQUINAS durante la ejecución del proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Siendo las 5:00 pm del 18/09 concluida el acta, firma y/o dejan sus huellas dactilares los presentes en señal de veracidad.



FIRMA, HUELLA Y SELLO  
DNI: 43139166  
Cesar Ospino Orjono



TITULAR  
M. Z. C. C. R. DE Q. S. Q. (C. R.)  
Ing. Cesar G. Falcón Falcón  
DNI 41019732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerente: Cesar G. Falcón Falcón  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONOZO DAYSI FIR  
73306434 Hard  
Motivo: Soy el autor del  
Documento  
Fecha: 24/09/2025 21:17:19 P.M.

Scanned with  
CamScanner

282  
608

**ACTA DE COMPROMISO PARA LA DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA EL USO TEMPORAL COMO DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

En el local comunal de huargesh siendo las 4:00 pm del día 18/09 del 2025, se REUNEN EL equipo técnico del CONSULTOR, AUTORIDADES DE LAS LOCALIDADES INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN EN GENERAL, llegan a un acuerdo que el predio ubicado:

El terreno estará disponible para ser usado como DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE durante la ejecución del proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

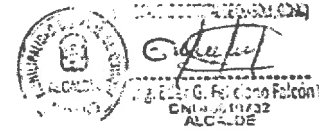
Nombre	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18L		Lado	Acceso (m)	Área (m²)	Perímetro (m)	Volumen de diseño (m³)	Volumen a disponer (m³)
	Este (m)	Norte (m)						
DME 1	245716.11	8905822.79	izquierdo	4.00 m	1192.606	162.231	2,385.36	1840.00
	345709.39	8905822.36						
	345669.25	8905822.62						
	345641.17	8905822.83						
	345651.14	8905822.09						

Una vez concluido el uso del terreno, la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto, deberá realizar el cierre y abandono adecuado.

Siendo las 5:30 pm, del 18/09, concluida el acta, firma y/o dejan sus huellas dactilares los presentes en señal de veracidad.



FIRMA, HUELLA Y SELLO  
DNI: 43139166  
César Espino Arizono



Scanned with  
CamScanner

TITULAR  
MUNICIPALIDAD DE QUISQUI  
Ing. G. Feliciano Falcón  
DNI 46019732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL  
Gerson J. Ortiz  
DNI 293283

ESPECIALISTA SOCIAL  
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Módulo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/09/2025 21:17:10 07:00



"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ACTA DE COMPROMISO PARA LA DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA EL USO TEMPORAL COMO ALMACEN DEL PROYECTO "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

En el local comunal de San Juan de villa Huargesh, siendo las 4:00 pm del día 12/09 2025, se reúnen el equipo técnico del CONSULTOR, AUTORIDADES DE LAS LOCALIDADES INVOLUCRADAS Y POBLACION GENERAL, llegan a un acuerdo que el predio ubicado:

N	NOMBRE	COORDENADAS UTM WGS84-ZONA		AREA (m2)	LADO	ACCES O (m)	PERIMETR O (m)	PROPIETARIO
		ESTE	NORTE					
1	ALMACEN	344730.08 344767.24 344777.71 344786.99	890529.62 890528.35 890528.15 890528.79	152.024	129.102	1.00	50.504	Comunal

Estará disponible para ser usado como ALMACEN durante la ejecución del proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Siendo las 5:00 pm del 12/09, concluida el acta, firma y/o dejan sus huellas dactilares los presentes en señal de veracidad.



43139166

F. Cesar Ospina Oñoro



TITULAR

Ing. Eusebio Falcón  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Ing. Eusebio Falcón  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293253

ESPECIALISTA SOCIAL



Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/08/2025 21:17:50 07:00



ACTA DE DISPONIBILIDAD DE FUENTES DE AGUA Y ACCESOS DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

En el local comunal de San Juan de villa huargesh, siendo las 4:00 pm del día 18/09 del 2025, se REUNEN EL equipo técnico del CONSULTOR, AUTORIDADES DE LAS LOCALIDADES INVOLUCRADAS Y POBLACIÓN EN GENERAL, para tratar y coordinar el tema de disponibilidad y uso de las fuentes de agua para ser usada en la obra del proyecto denominado: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Los puntos de las fuentes de agua y acceso son las siguientes:

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18L		Caudal m <sup>3</sup> /sg	Volumen requerido m <sup>3</sup>	Tipo de fuente de agua	Ubicación Política	Uso actual
		Este	Norte					
Fuente N°01	01040	39751.12	570000.3	0.45 m <sup>3</sup>	75 m <sup>3</sup>	Alc	18L	N/A

El uso de terreno en mención deberá hacerse de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas incluidas en el expediente técnico del proyecto.

Siendo las 05:00 pm, del 18/09 concluida el acta, firma y/o dejan sus huellas dactilares los presentes en señal de veracidad.



FIRMA, HUELLA Y SELLO

DNI: 43134166

Cesar Espino Arizano



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

611  
00288

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PATIO DE MAQUINAS

NOMBRE

PATIO DE MAQUINAS / A 1 m

LADO Y ACCESO

Izquierda / Vía Vecinal

ÁREA Y PERÍMETRO

215.976 m2 // 60.401 ml

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINAS				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	1-2	9,580	344769.5169	8905311.6809
P2	2-3	17,670	344761.7065	8905306.1333
P3	3-4	14,759	344767.2430	8905289.3535
P4	4-1	18,392	344780.0847	8905296.6278

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	HUÁNUCO	DISTRITO:	Quisqui
PROVINCIA:	HUANUACO	CENTRO POBLADO	SAN JUAN DE VILLA HUARGESH

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	2500.00 msnm
CUENCA	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	Quebrada Huargesh
MARGEN	Izquierda

DESCRIPCION

1. Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)  
Terreno comunal para el uso PATIO DE MAQUINAS



TITULAR  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CDHIC)  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



6/2

00289

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA, HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

2. **Relieve y pendiente fisiografía**  
SIERRA - Zona Bajo andina (15-25%) (Ver mapa temático)
3. **Suelos**  
Asociación Animas - Misceláneo Roca (AN-MisR).  
Margos (MG)  
asociación Vinchos - Misceláneo Roca (VN-MisR) (Ver mapa temático)
4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**  
Agricultura costera y andina y Matorral arbustivo (Ver Mapa temático)
5. **Presencia de cuerpos de agua**  
Se realizó la medición, teniendo como resultado que la Quebrada Huargesh, se encuentra a 18 m aproximadamente del área auxiliar.
6. **Fauna:**  
De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de vizcachas, zorros andinos y aves como el cóndor en zonas, sin embargo, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el D.S. N° 004-2014-MINAGRI.
7. **Distancia a centros poblados**  
Se encuentra a 0.064 Km. aproximadamente del Centro Poblado SAN JUAN DE VILLA HUARGESH.
8. **Distancia a área de cultivo**  
No se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 55 metros
9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**  
No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.
10. **Afectación a sitios arqueológicos.**  
De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

#### PLAN DE USO

1. **Cantidad de personal:** El personal requerido será de acuerdo a las actividades del proyecto por cada etapa  
El PATIO DE MAQUINAS tiene una capacidad de acuerdo a su diseño de construcción cabe resaltar que este PATIO DE MAQUINA será de uso exclusivo para los trabajadores foráneos, ya que el resto de los trabajadores serán de la misma zona



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (CCHC)  
  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

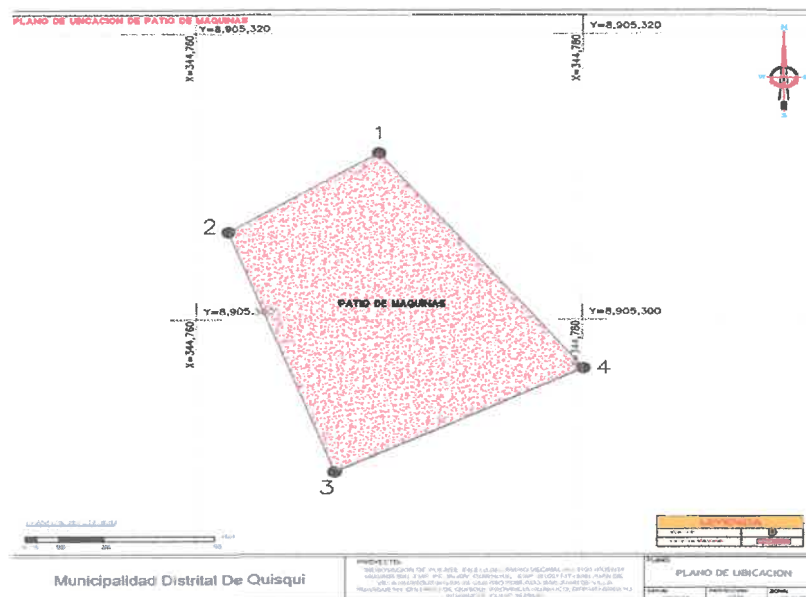
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



2. Tipo de material de la infraestructura: El PATIO DE MAQUINAS propuesto se encuentra bajo la modalidad de comunal, por lo tanto, las instalaciones no son permanentes y han sido acondicionadas temporalmente según disponibilidad del terreno.
3. Tiempo estimado de uso del área: De acuerdo al avance de obra aproximadamente (3 meses)
4. Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):
  - El PATIO DE MAQUINAS cuenta con agua, pero utilizará agua para consumo humano, agua de mesa (ozonizada)
  - Será suministrada por energía de motor
5. Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos: La disposición final de residuos sólidos aprovechables (papel, cartón, botella de plástico y fierros), serán comercializados con los recicladores formales del distrito de Obas, y/o se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM, y estos residuos generados serán trasladados al almacén diariamente.

#### IMAGEN

Imagen 1: Ubicación del El PATIO DE MAQUINAS



TITULAR  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
 DNI 46619732  
 ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
 INGENIERO AMBIENTAL  
 CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
 MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
 73306414 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

614  
-00291

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL ALMACEN

NOMBRE

ALMACEN / A 1 m

LADO Y ACCESO

Izquierda / Vía Vecinal

ÁREA Y PERÍMETRO

152.024 m2 // 50.504 ml

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION ALAMACEN				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	1-2	14.759	344780.0847	8905296.6278
P2	2-3	13.069	344767.2430	8905289.3535
P3	3-4	10.658	344777.7172	8905281.5382
P4	4-1	12.019	344786.9904	8905286.7911

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	HUÁNUCO	DISTRITO:	Quisqui
PROVINCIA:	HUANUACO	CENTRO POBLADO	SAN JUAN DE VILLA HUARGESH

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	2500.00 msnm
CUENCA	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	Quebrada Hurtgush
MARGEN	Izquierda

DESCRIPCION

TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-04:00

1. Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)  
Terreno comunal para el uso de ALMACEN
2. Relieve y pendiente fisiografía  
SIERRA - Zona Bajo andina (15-25%) (Ver mapa temático)
3. Suelos  
Asociación Animas - Misceláneo Roca (AN-MisR .  
Margos (MG)  
asociación Vinchos – Misceláneo Roca (VN-MisR) (Ver mapa temático)
4. Presencia de cuerpos de agua  
Se realizó la medición, teniendo como resultado que la Quebrada Huargesh,  
se encuentra a 18 m aproximadamente del área auxiliar.
5. Fauna:  
De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de  
vizcachas, zorros andinos y aves como el cóndor en zonas , sin embargo, no  
se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el  
D.S. N° 004-2014-MINAGRI.
11. Distancia a centros poblados  
Se encuentra a 0.064 Km. aproximadamente del Centro Poblado SAN JUAN  
DE VILLA HUARGESH.
12. Distancia a área de cultivo  
No se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 55 metros
13. Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento  
No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de  
amortiguamiento.
14. Afectación a sitios arqueológicos.  
De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha  
identificado la presencia de sitios arqueológicos.

#### PLAN DE USO

1. Cantidad de personal: El personal requerido será de acuerdo a las actividades  
del proyecto por cada etapa  
El Almacén tiene una capacidad de acuerdo a su diseño de construcción cabe  
resaltar que este almacén será de uso exclusivo para los trabajadores foráneos,  
ya que el resto de los trabajadores serán de la misma zona



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

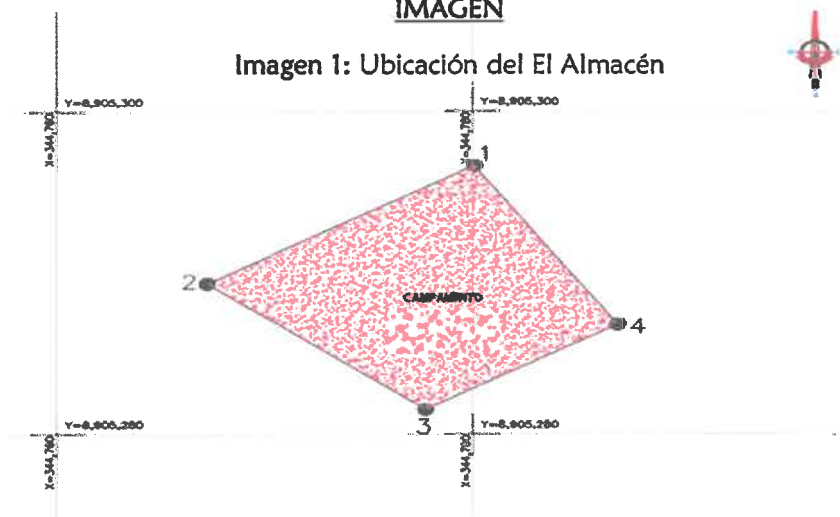
Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-05:00



2. **Tipo de material de la infraestructura:** El Almacén propuesto se encuentra bajo la modalidad de comunal, por lo tanto, las instalaciones no son permanentes y han sido acondicionadas temporalmente según disponibilidad del terreno.
3. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al avance de obra aproximadamente (3 meses)
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):**
  - El almacén cuenta con agua, pero utilizará agua para consumo humano, agua de mesa (ozonizada)
  - Será suministrada por energía de motor.
5. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:** La disposición final de residuos sólidos aprovechables (papel, cartón, botella de plástico y fierros), serán comercializados con los recicladores formales del distrito de Obas, y/o se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM.
6. **Residuos Sólidos Orgánicos:** Serán dispuestos a una fosa compostera dispuesto en el Almacén
7. **Residuos:** Se tendrá 06 contenedores de residuos sólidos y (1) contenedor de Residuos peligros de 120 lts de diferentes colores a fin de ser fácilmente identificados. Se considera los colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019.

#### IMAGEN

Imagen 1: Ubicación del El Almacén



#### TITULAR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCNKC)

Ing. Ego G. Feliciano Falcón  
DNI 46618732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL



Geortherth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

#### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



617  
617  
- 00294

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL DME**

**NOMBRE**

DME / A 4 m

**LADO Y ACCESO**

Izquierda / Vía Vecinal

**ÁREA Y PERÍMETRO**

1192.606 m<sup>2</sup> // 168.281 ml

**COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S DATUM: WGS84**

CUADRO DE CONSTRUCCION DME				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	1-2	6.984	345715.1130	8905072.7900
P2	2-3	40.607	345709.8356	8905077.3648
P3	3-4	32.368	345669.2485	8905078.6225
P4	4-5	19.062	345641.1651	8905062.5294
P5	5-1	69.253	345651.1367	8905046.2753

**UBICACIÓN GENERAL**

DEPARTAMENTO:	HUÁNUCO	DISTRITO:	Quisqui
PROVINCIA:	HUANUACO	CENTRO POBLADO	SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

ALTITUD (msnm)	2500.00 msnm
CUENCA	Inter cuenca Alto Huallaga
RIO	Quebrada Hurtguesh
MARGEN	Izquierda

**DESCRIPCION**

**TITULAR**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
**"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435**

518  
618  
- 00295

1. Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)  
Terreno comunal para el uso del DME
2. Relieve y pendiente fisiografía  
SIERRA - Zona Bajo andina (15-25%) (Ver mapa temático)
3. Suelos  
Asociación Animas - Misceláneo Roca (AN-MisR .  
Margos (MG)  
asociación Vinchos – Misceláneo Roca (VN-MisR) (Ver mapa temático)
4. Presencia de cuerpos de agua  
Se realizó la medición, teniendo como resultado que la Quebrada Huarguesh, se encuentra a 35.50 m aproximadamente del área auxiliar.
5. Fauna:  
De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de vizcachas, zorros andinos y aves como el cóndor en zonas , sin embargo, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el D.S. N° 004-2014-MINAGRI.
6. Distancia a centros poblados  
Se encuentra a 1.21 Km. aproximadamente del Centro Poblado SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH
7. Distancia a área de cultivo  
No se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 55 metros
8. Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento  
No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.
9. Afectación a sitios arqueológicos.  
De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

### PLAN DE USO

1. Tipo de material de la infraestructura: El DME propuesto se encuentra bajo la modalidad de comunal, por lo tanto, las instalaciones no son permanentes y han sido acondicionadas temporalmente según disponibilidad del terreno.



**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
  
Ing. Eder G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

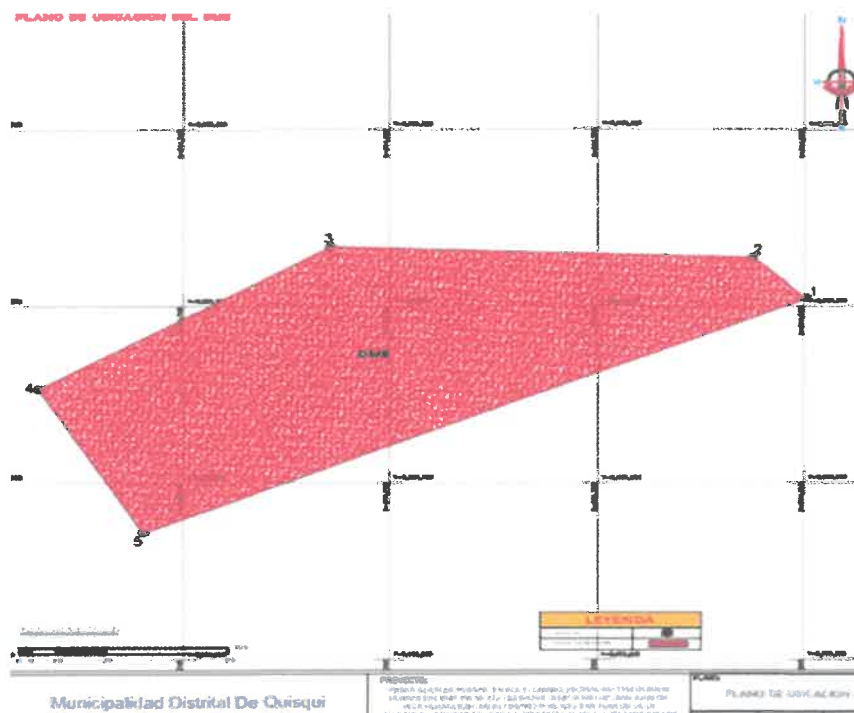


2. Tiempo estimado de uso del área: De acuerdo al avance de obra aproximadamente (3 meses)
3. Volumen de diseño  
Tendrá una capacidad de 2,385.36 m<sup>3</sup>
4. Volumen a disponer M3  
Tendrá para disponer 1840.00 m<sup>3</sup>

**Nota:** El DME no será utilizado para la gestión de los residuos sólidos generados durante las actividades de demolición del puente. En este caso, el contratista y el titular del proyecto serán responsables de contratar a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS)** autorizada para la recolección, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición generados.

### IMAGEN

Imagen 1: Ubicación del DME



#### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (PCSH)



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

#### ESPECIALISTA AMBIENTAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

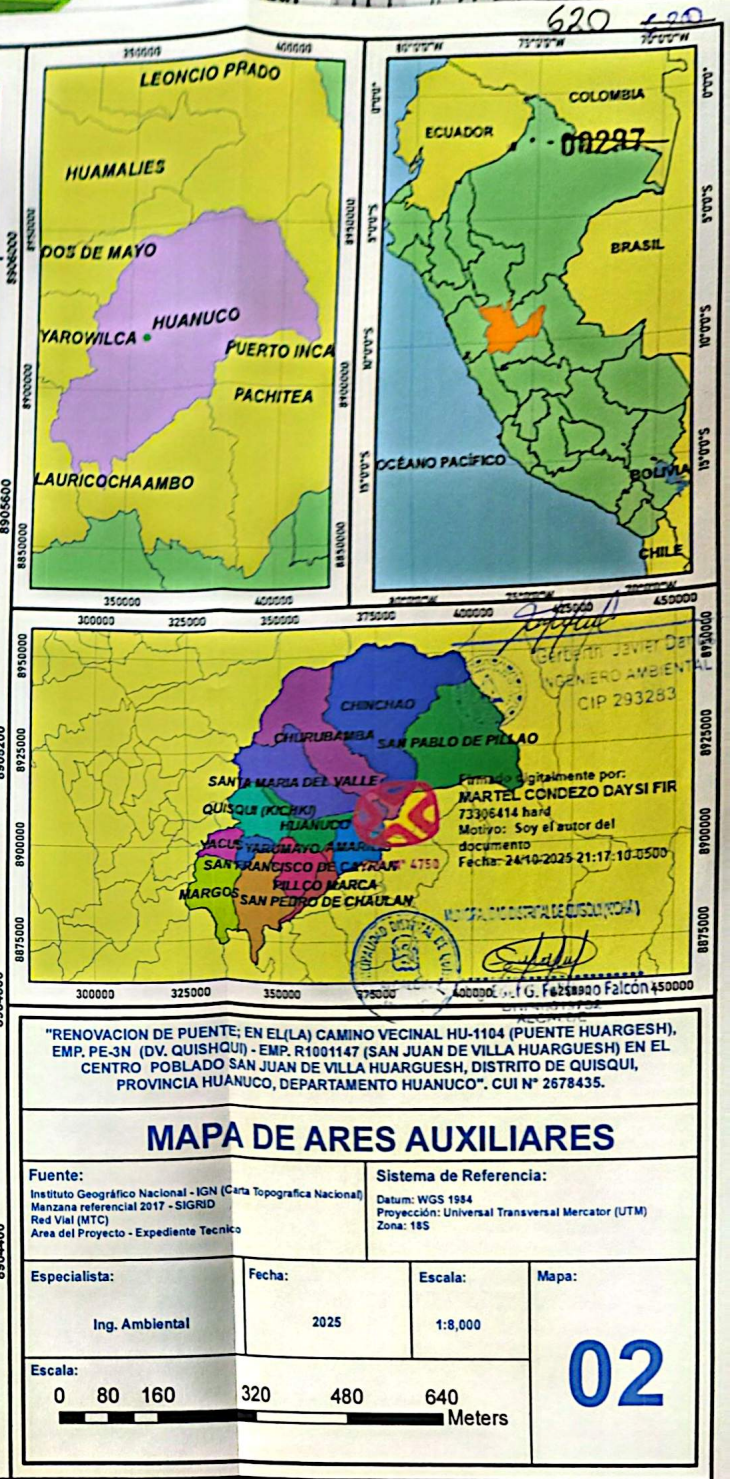
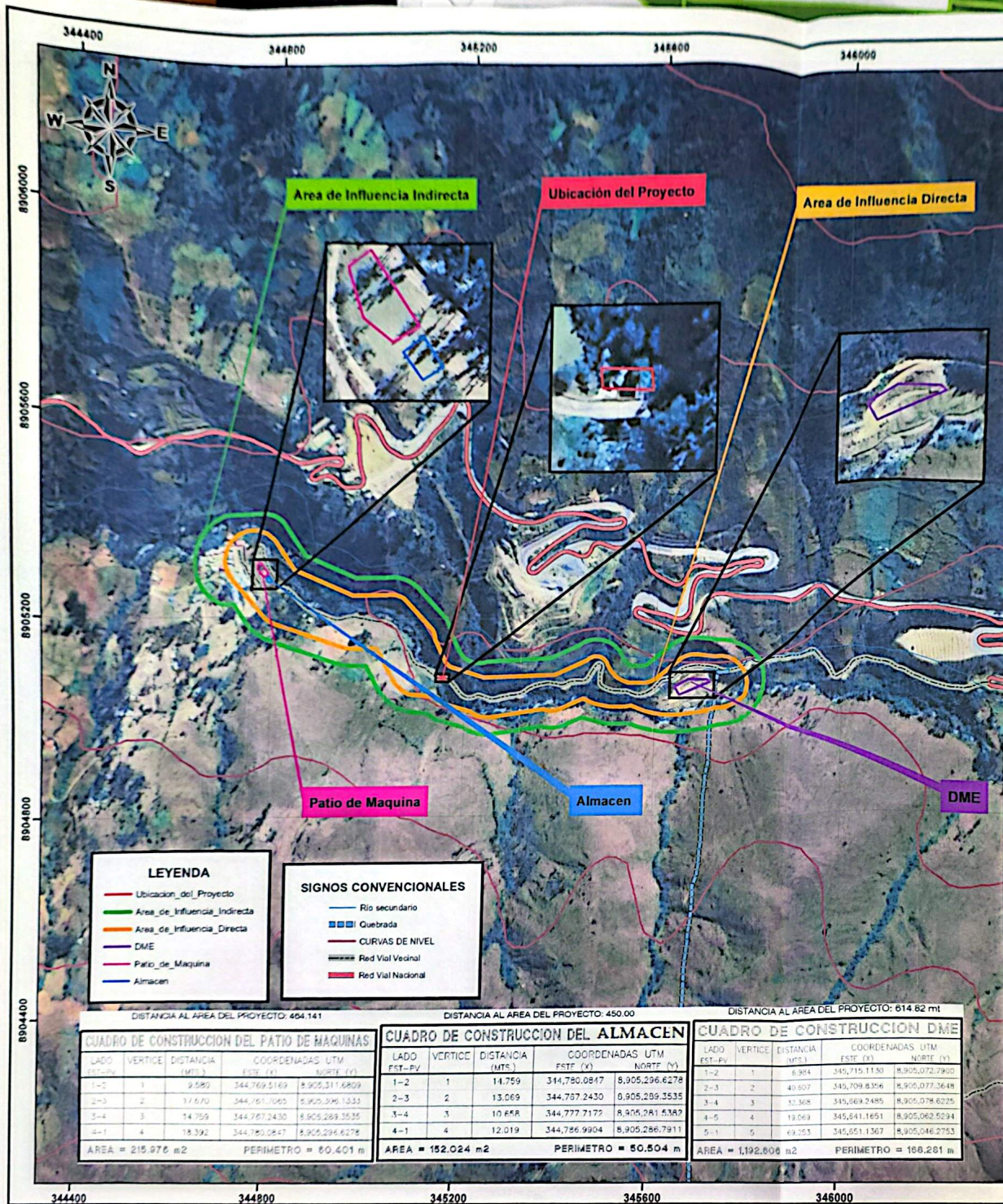
#### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500









**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI**  
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

621

621

00298

## ANEXO III

## PANEL FOTOGRAFICO

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (MUNIC.)



*[Signature]*  
Ing. Edg. G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



*[Signature]*  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



**PANEL FOTOGRAFICO**

<b><u>Imagen N°01</u></b>	<b><u>Imagen N°02</u></b>
	
Pista panorámica	En la vista fotográfica se observa el puente no cuenta con Estribo de concreto ciclópeo (lado derecho)

<b><u>Imagen N°03</u></b>	<b><u>Imagen N°04</u></b>
	
En la vista fotográfica se observa el puente no cuenta con Estribo de concreto ciclópeo (lado izquierdo)	La plataforma es trocha, no presenta ahuellamientos, encontrándose en óptimas condiciones



Imagen N°05	Imagen N°06
	
Vista ingreso al puente a renovar	Vista ingreso al puente a renovar

Imagen N°07	Imagen N°08
	
La plataforma es trocha no presenta ahuellamientos	La plataforma es trocha no presenta ahuellamientos



Imagen N°09



No cuenta con drenaje transversal comprendido en todo el ancho del puente, no cumple con las características del manual de puentes



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (KICHKI)

*[Signature]*

Ing. Efraim G. Feliciano Falcón  
DNI 45619732  
ALCALDE



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



*[Signature]*

Gerberto Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA, HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

625 ~~625~~

-00314

# ANEXO V

## COMPATIBILIDAD AD SERNANP

### TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (20210)



Ing. Edgar G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

### ESPECIALISTA AMBIENTAL



Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

### ESPECIALISTA SOCIAL



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500




627 316  
~~627~~ ~~627~~

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO". CUI N° 2678435
Titular de la Actividad:
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

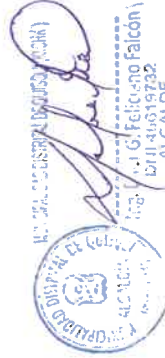
Área total del polígono en consulta (ha):	0.0037
Área (ha):	
Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):		Área (ha):	
Zona de Amortiguamiento (ZA):		Área de Conservación Regional (ACR):	

  
Gerardo Javier Denos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

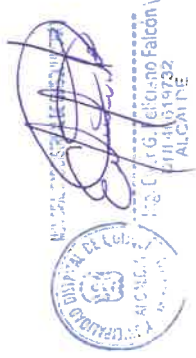




Vertices del área en consulta - Código de Consulta N° 13613

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	345157.82	8905080.58
2	345147.65	8905080.75
3	345148.1	8905077.09
4	345158.25	8905076.85




CSP No 4750

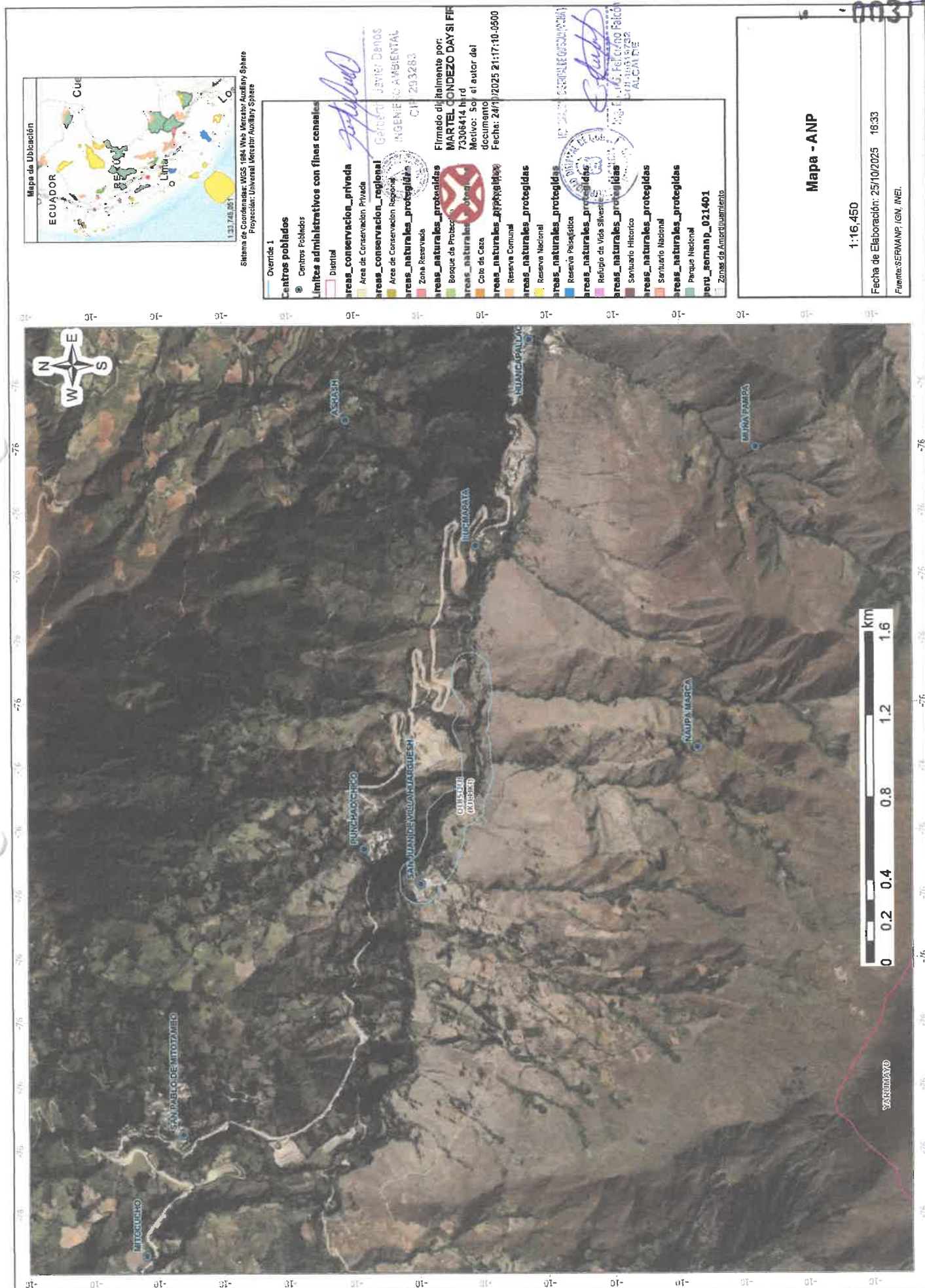
Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**

73306414 hard

**Motivo: Soy el autor del documento**

Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500

  
Gerben J. van der Wal  
INGENIEUR AMBIENTAL  
CIP 293283



## ANEXO VI

### PLANO DE INFLUENCIA

**TITULAR**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI (HONORARIO)



  
Ing. Edg. G. Feliciano Falcón  
DNI 46619732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**



  
Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

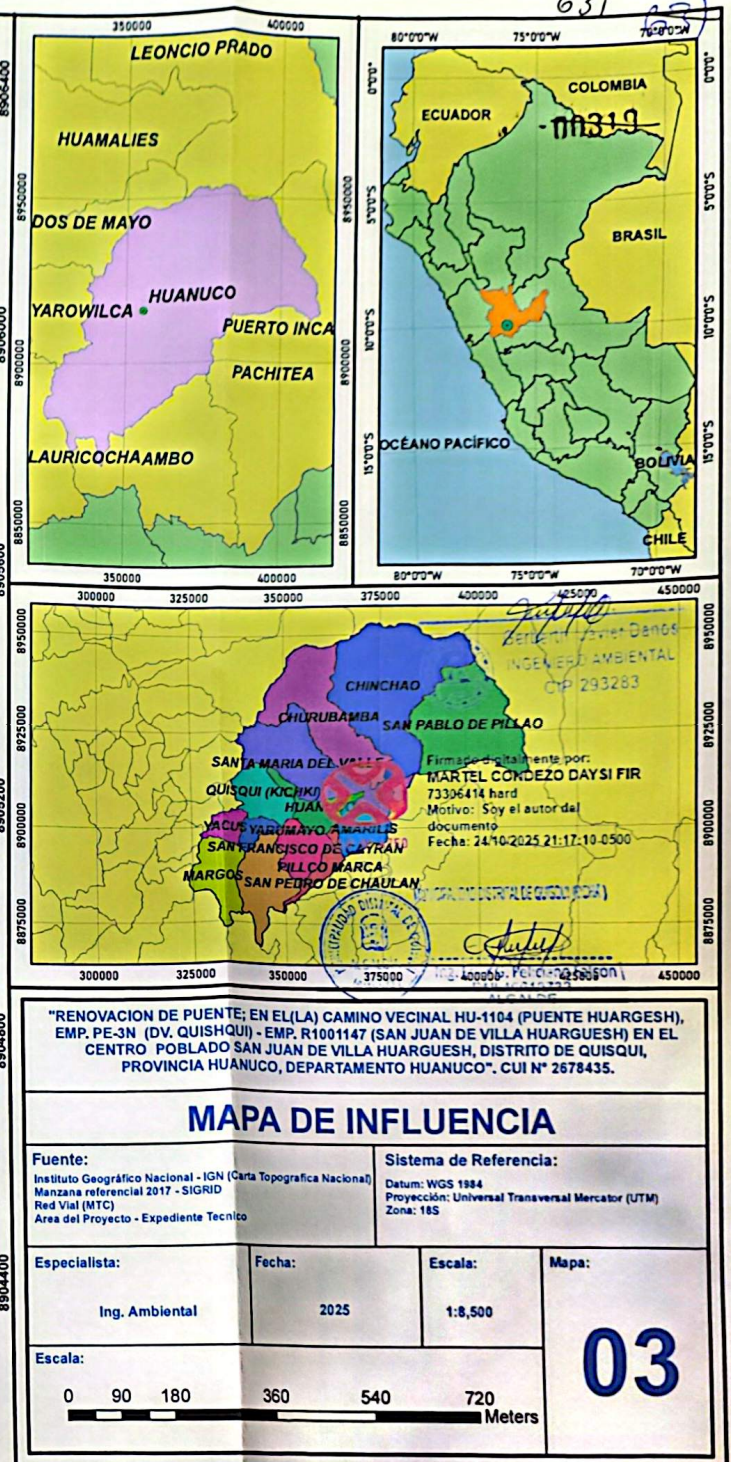
**ESPECIALISTA SOCIAL**



CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500







Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
CSP: N° 4750  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



ESPECIALISTA SOCIAL

Gerberth Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283



ESPECIALISTA AMBIENTAL

Alcaldía Municipal de Quisqui  
Ing. Edgar G. Feliciano Falconi  
DNI 46619732  
ALCALDE



TITULAR

# PLANO DE UBICACIÓN Y TOPOGRAFICO

## ANEXO VII

ENTE

UARI



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE EN EL(LA) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE HUARGESH), EMP. PE-3N (DV. QUISHQUI) - EMP. R1001147 (SAN JUAN DE VILLA HUARGESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGESH, DISTRITO DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 2678435

00320

632  
032



Technical drawing of a road layout, showing a curved section with various engineering details. The drawing includes stationing (e.g., 0+000.00, 0+050.00, 0+100.00, 0+150.00, 0+200.00, 0+250.00, 0+300.00, 0+350.00, 0+400.00, 0+450.00, 0+500.00, 0+550.00, 0+600.00, 0+650.00, 0+700.00, 0+750.00, 0+800.00, 0+850.00, 0+900.00, 0+950.00, 0+1000.00) and curve data (e.g., R=1000.00, R=1500.00, R=2000.00, R=2500.00, R=3000.00, R=3500.00, R=4000.00, R=4500.00, R=5000.00, R=5500.00, R=6000.00, R=6500.00, R=7000.00, R=7500.00, R=8000.00, R=8500.00, R=9000.00, R=9500.00, R=10000.00). The drawing also shows a digital signature and a stamp.

**BM02**  
N=8905071.439 m  
E=345139.692 m  
CT=2579.228 mm

**314-13**  
N=8905082.482 m  
E=345165.558 m  
CT=2577.722 mm

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del

Gerberto Javier Danos  
INGENIERO AMBIENTAL

**CSP: N° 4750**

Firmado digitalmente por:  
**MARTEL CONDEZO DAYSI FIR**  
73306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10-0500



Ing. Eusebio G. Feliciano Falcón  
DNI 46019732  
ALCALDE

**Design**

**General**

Color: ☐ ByLayer

Layer: 0

Linetype: ByLayer

Linetype scale: 1.00

Plot style: ByColor

Lineweight: ByLayer

Transparency: ByLayer

Hatching: None

Thickness: 0.00

**IS Visualization**

Material: ByLayer

**Geometry**

Current feature: 1

Volume (1): 451.1605

Surface (1): 882.0643

Edges (segment) (0.00)

Edges (intersection) (0.00)

Global (0.00)

Rotation: 0.00

Area: 452.27

Length: 7.62

**Mass**

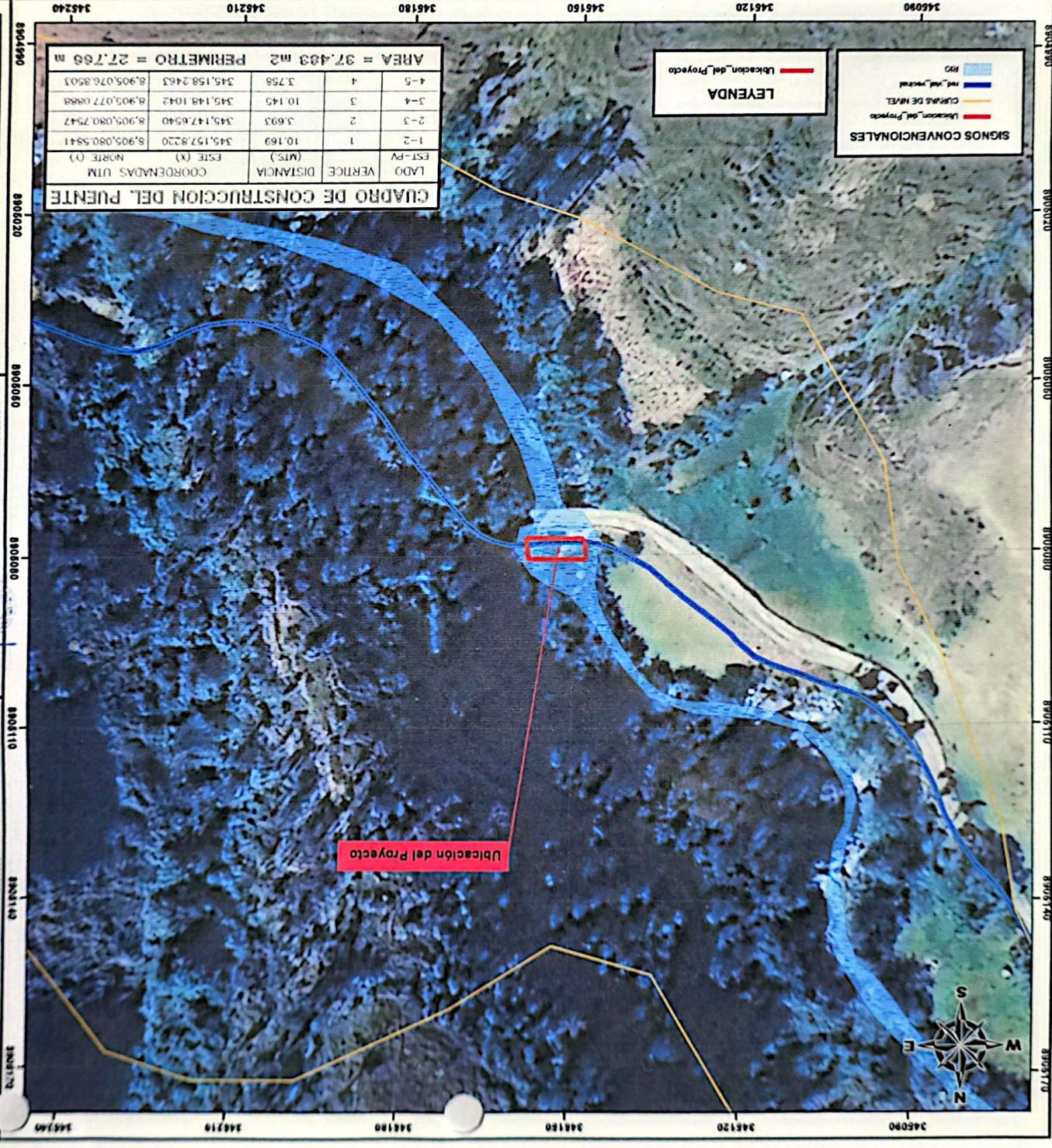
Mass: 7.6

Moment of inertia: 0.000000

633

632









MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(A) CAMINO VECINAL HU-1104 (PUENTE  
HUARGUESH), EMP. PE-3N (DV, QUISHIGUI) - EMP. RICO1147 (SAN JUAN DE VILLA  
HUARGUESH) EN EL CENTRO POBLADO SAN JUAN DE VILLA HUARGUESH, DISTRITO  
DE QUISQUI, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI 26784435

635  
635

00393

## ANEXO IX

### PLANO DE MONITOREO

**TITULAR**  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUISQUI  
ALCALDE  
Ing. Edgar d. Feliciano Falcon  
DNI 40019732  
ALCALDE

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

**ESPECIALISTA SOCIAL**  
Gerberth Javier Damos  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP 293283

Firmado digitalmente por:  
MARTEL CONDEZO DAYSI FIR  
72306414 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
CSP: N° 4750  
Fecha: 24/10/2025 21:17:10.0500



