27 de octubre de 2025

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Sub Gerencia de Gestion Ambiental
RECIBIDO
28 OCT. 2025
REG. 558 HORA 5:40 pm
FOLIO: 258 FIRMA:

OFICIO N°512-2025-MDCG/A

Señor(a)
ING. ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
Car. Central Nro. 145 Paucarbamba (Jr. Puente Calicanto 145)

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Gerencia Regional De Recursos Naturales y
Gestión Ambiental
28 OCT. 2025
REG. 1711 HORA 4:00
FOLIO 258 FIRMA

Asunto : Levantamiento de observaciones de la revisión de admisibilidad de la Ficha Técnica Socioambiental IOARR: ***"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"***

Referencia : (1) OFICIO N°001337 2025-GRH/GRRNGA

(2) INFORME N°000143-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA

De mi consideración:

Me dirijo a usted con el objeto de remitir el **levantamiento de observaciones** de la **Ficha Técnica Socioambiental (FITSA)** correspondiente al **IOARR "Elaboración del Expediente Técnico del IOARR: Renovación de Puente en la Vía Vecinal Ruta HU-563, en el Centro Poblado Papayal, Distrito de Castillo Grande, Provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco"**, conforme a lo indicado en el **Informe N°000143-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA**, respecto a la revisión de admisibilidad.

Por lo expuesto, solicito se dé trámite a la presente solicitud conforme al marco normativo vigente y se emita el acto resolutivo correspondiente dentro del plazo establecido.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
SECRETARÍA GENERAL
Unidad de Patrimonio Documentario
28 OCT. 2025
Reg. de Ent. 375623
Reg. N° 6482145
Folios 258 Hora 11:30 Firma

Fecha 28 OCT 2025
Visto el documento
Pase a : SGGA
Para : Revisión, evaluación y atención según corresponda

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

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

HUANUCO, 22 de Octubre del 2025

OFICIO Nº 001337 2025-GRH/GRRNGA

SEÑOR:
JONATAN UBALDO GARAY
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
PERSONA NATURAL

ASUNTO : REVISIÓN DE ADMISIBILIDAD DE LA PRESENTACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL – FITSA: OIARR
REFERENCIA : **INFORME 001444-2025-GRH-GRRNGA/SGGA**

Mediante el presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco, y a la vez, en mérito al documento de referencia, donde la Sub Gerencia de Gestión Ambiental, remite la REVISIÓN DE ADMISIBILIDAD DE LA PRESENTACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL – FITSA DEL IOARR RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTATMENTO HUANUCO, debido a que contiene una serie de observaciones, con plazo máximo de subsanación dos (02) días hábiles, bajo apercibimiento de considerarse como NO PRESENTADA en caso de no cumplirse dicho plazo.

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: 22/10/2025 09:20:06-0500
Cargo: GERENTE REGIONAL (E)

Documento firmado digitalmente
ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA
GERENTE REGIONAL (E)

CC:
ARCHIVO

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

INFORME Nº 001444 2025-GRH-GRRNGA/SGGA

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

ASUNTO: **REVISIÓN DE ADMISIBILIDAD DE LA PRESENTACIÓN DE LA FITSA DEL IOARR RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTATMENTO HUANUCO**

REFERENCIA: **INFORME 000143-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA**

FECHA: **HUANUCO, 21 de Octubre del 2025**

Por medio de la presente, me permito saludarla cordialmente y, a su vez, en atención al documento en referencia, emitido emitido por la Ing. Yazary Geisha Pablo Acosta, Especialista Ambienta, quien, tras realizar una revisión preliminar, ha verificado que el proyecto presentado por el titular de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande contiene una serie de observaciones, las cuales se detallan en el informe adjunto.

En virtud de lo expuesto, y en relación con el documento en referencia, se sugiere que a través de su despacho se remita el presente informe al Titular del proyecto, a la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, al alcalde Jonatan Ubaldo Garay Asimismo, se otorga un plazo máximo de dos (02) días hábiles para que cumpla con la presentación de la documentación e información necesaria para subsanar las observaciones de admisibilidad señaladas en el presente informe, bajo apercibimiento de considerarse como NO PRESENTADA en caso de no cumplirse dicho plazo.

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

Atentamente,

HUANUCO
Firmado digitalmente por: PRUDENCIO CHACON Victor Kenyi FAU 20489250731 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 21/10/2025 17:35:44-0500

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

CC:
ARCHIVO

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

INFORME N° 000143 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA

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

ASUNTO: **REVISIÓN DE ADMISIBILIDAD DE LA PRESENTACIÓN DE LA FITSA DEL IOARR RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTATMENTO HUANUCO.**

REFERENCIA: **OFICIO 000489-2025-MDCG/A**

FECHA: **HUANUCO, 21 de Octubre del 2025**

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y a la vez visto la documentación presentada del documento en referencia se requiere a la Municipalidad Distrital de Castillo Grande (titular) en el marco del procedimiento administrativo se cumpla con presentar lo siguiente:

- **ADJUNTAR LA ACREDITACION DE PROFESIONALES DE FORMA LEGALIZADA**

De la misma manera, de acuerdo con el DECRETO SUPREMO N° 008-2019-MTC, Artículo 11.- De los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transporte no sujetos al SEIA, 11.6 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 SENACE.", la misma que deberá acreditar la experiencia (currículum vitae) de los profesionales que elaboraron la FITSA, considerando habilitación vigente de los mismos.

Informo que de acuerdo Resolución Directoral N.° 573-2022-MTC-16, se debe contemplar el *contenido mínimo sin carácter limitativo que están expuestos en el ANEXO 01 como: Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo y Servicios de conservación periódica,* así mismo desarrollado para los siguientes supuestos de aplicación:

- Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo.

Por lo que se concede a la Municipalidad Distrital de Castillo Grande en el plazo máximo de dos (02) días hábiles, a fin de que cumpla con presentar la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad detalladas en el presente informe, bajo apercibimiento de tenerse como NO PRESENTADA.

Por lo que se sugiere que a través de su despacho remitir el presente informe Municipalidad Distrital de Castillo Grande alcalde Jonatan Ubaldo Garay para su

000E

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Gerencia Regional De Recursos Naturales
Gestión Ambiental
15 OCT. 2025
REG. 1567 HORA 4:14
FOLIO 159. Nº FIRMA

15 de octubre de 2025

OFICIO Nº489-2025-MDCG/A

Señor(a)
ING. ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
Car. Central Nro. 145 Paucarbamba (Jr. Puente Calicanto 145)

Asunto : Solicito evaluación y conformidad de la FITSA del IOARR: ***ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"***

De mi consideración:

Me dirijo a usted con el objeto de remitir la **Ficha Técnica Socioambiental (FITSA)** correspondiente al IOARR ***ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"***, el cual consiste en la construcción/reposición de un puente de menor luz. En ese marco, se solicita se emita el acto resolutivo que declare la **conformidad de dicha FITSA**.

La presente solicitud se formula de conformidad con lo establecido en el **artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes**, aprobado mediante **D.S. N.º 004-2017-MTC**, modificado por **D.S. N.º 008-2019-MTC**, el cual regula el contenido, procedimiento y plazos aplicables a la FITSA para proyectos que no requieren un estudio ambiental bajo el SEIA.

Asimismo, el **artículo 11.5** del mencionado reglamento establece que el acto resolutivo debe emitirse en un **plazo máximo de diez (10) días hábiles**, contados desde la presentación del expediente completo. En caso de requerirse observaciones, el plazo podrá **suspenderse**, reanudándose al subsanarse lo requerido. A su vez, la **Ley N.º 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General**, en su artículo 142, señala que la autoridad administrativa está obligada a pronunciarse dentro del plazo establecido, bajo responsabilidad. Este plazo incluye tanto la evaluación como la notificación de observaciones. Cabe precisar que la FITSA ha sido elaborada en estricto cumplimiento de los **Términos de Referencia aprobados mediante R.D. N.º 573-2022-MTC/16**, aplicables a puentes definitivos de menores luces.

Por lo expuesto, solicito se dé trámite a la presente solicitud conforme al marco normativo vigente y se emita el acto resolutivo correspondiente dentro del plazo establecido.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Unidad
15 OCT. 2025
Reg. de Exp. 37357 24
Reg. de Doc. 6435387
Folios: 239 Hora: 11:38 Firma:

Banco de la Nación

S/A.: 0484 CC OPEN PLAZA HUANUCO RP: 72735774
RUC : 20100030595 14/10/2025
DEPOSITO EN EFECTIVO CTA. CTE. MN
F.P.:14/10/2025

CUENTA DESTINO : 00-481-015901
DENOMINACION : SEDE CENTRAL RDR D.S.195-2001-EF
NRO. DOCUMENTO : RUC 20489250731
ORDENANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRAN
NRO. DOCUMENTO : 20601134170
IMPORTE : S/ **********900.00
PAGO COMISION : S/ *****0.00
ITF COMISION : S/ *****0.00
ITF C/CTA. : S/ *****0.00

EJECUTANTE :
BERNARDO GASPAR RONAL ANDOLFO
DNI 42210322
0693483 0700 0700 0484 16:09
0193 0338

18873249-5-U

CLIENTE
Banco de la Nación Banco de la Nación

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Jonatan E. Ubaldo Garay, como Representante legal de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, OTORGO AUTORIZACIÓN al Sr. RONAL ANDOLFO BERNARDO GASPAR con DNI N°42210322 para llevar a cabo todos los trámites administrativos, así como el seguimiento y la recolección de documentación relacionada con la Ficha Técnica Socio ambiental (FITSA) IOARR: *"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485*, esto conforme al D.S. N°004-2017-MTC "Aprueban Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes" y Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N°004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), en el numeral 1.2 del artículo IV1. Declaro y certifico la veracidad de lo expuesto en el párrafo anterior, por lo que suscribo esta declaración.

Huánuco, 14 de octubre 2025

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DE
CASTILLO GRANDE

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

CASTILLO GRANDE – HUÁNUCO
2025

ÍNDICE

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

Anexo I: Mapas Temáticos
Anexo II: Áreas auxiliares
Anexo III: Panel Fotográfico
Anexo IV: Acreditación de profesionales
Anexo V: Convenio
Anexo VI: Compatibilidad SERNANP

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Castillo Grande, ha identificado la necesidad de ejecutar la "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", ubicado en el distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

En atención a esta necesidad, se ha formulado la correspondiente IOARR de renovación. Cabe precisar que esta intervención se encuentra registrada en el Banco de Inversiones, dado que se trata de un IOARR.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Elaborar la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** que permita Identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse de la implementación del **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** 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: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** como un instrumento complementario para el trámite correspondiente ante la **AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUANUCO**, por ser un **tipo de inversión IOARR**[1] que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST)
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500 CSP: N° 4750

- 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 **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, 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 Nº 008-2019-MTC, el cual modifica entre otros, el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, establece lo siguiente: "*11.1. Los titulares de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de*

responsabilidad ambiental"; por lo tanto, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).

En esa línea, la modificatoria del citado Reglamento, señala que la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de 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 2° Inciso 22: Toda persona tiene derecho a:** la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida. **Artículo 66. Recursos Naturales.** Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Promulgado el 27 de mayo del 2003.	**Articulo 73.- - Materias De Competencia Municipal** 3.Protección y conservación del ambiente 3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. 3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. 3.3. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 3.4. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.
Ley N° 28611: Ley general del Ambiente Promulgado el 13 de octubre del 2005.	**Art I.- Del derecho y deber fundamental.** Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. **Art. IX. Del principio de responsabilidad ambiental.** El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. **Artículo 24°.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. 24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.
Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Decreto Legislativo N°1013 Promulgado el 14 de mayo del 2008	**Artículo 3°. - Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente** 3.1. El Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.
Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. DECRETO LEGISLATIVO N° 1252. Promulgado el 16 de diciembre del 2018.	**Artículo 1°. - Objeto** Créase el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derógase la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
R.J. N° 010-2016 - ANA Promulgado el 11 de enero del 2016.	**Artículo 1.- Aprobación** Aprobar el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".
D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM) **D.S. N°014-2017-MINAM** Promulgado el 21 de diciembre del 2017.	**Artículo 10.- Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales** El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final. **Artículo 49.- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales** El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos,

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4550

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	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.
Aprueban el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales de residuos peligrosos. **D.S. N°021-2008-MTC** Promulgado el 10 de junio del 2008.	**Artículo 2.- Del ámbito de aplicación** El presente reglamento es de aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. **Artículo 3.- Del alcance** 1. Se encuentran comprendidas en las disposiciones del presente reglamento: a. Las personas naturales o jurídicas que realicen el transporte de materiales y/o residuos peligrosos; b. El remitente de materiales y/o residuos peligrosos; c. El destinatario de materiales y/o residuos peligrosos y; d. Los conductores y maquinistas que conducen vehículos o locomotoras que transportan materiales y/o residuos peligrosos. 2. Asimismo se encuentra comprendido en el presente reglamento el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre recintos aduaneros, cualquiera fuere el régimen u operación aduanera al que se acojan o vayan a acogerse. **Artículo 15.- De la clasificación de materiales peligrosos** Los materiales peligrosos comprendidos en el presente reglamento se adscriben a una de las nueve clases establecidas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas; cuyo detalle es el siguiente: Clase 1: Explosivos Clase 2: Gases Clase 3: Líquidos inflamables Clase 4: Sólidos inflamables Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas Clase 7: Materiales radiactivos Clase 8: Sustancias corrosivas Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios
Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante, **Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.** Promulgada el 02 de diciembre de 2019	El presente protocolo tiene por objeto estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa para su aplicación como insumo en la formulación de las diversas estrategias, planes y otros instrumentos de gestión ambiental destinados a la mejora de la calidad del aire. Constan con 5 artículos, 2 disposiciones complementarias transitorias y una disposición complementaria modificatoria. **Articulo 01°:** Aprobación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire Apruébese el "Protocolo Nacional de

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire", el mismo que, en calidad de Anexo, forma parte Artículo 2.- Estándar de Calidad Ambiental para Aire de Mercurio Gaseoso Total integrante del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

4.2 Marco sectorial

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

Tabla 4-2; Marco Legal sobre EIA

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	**Ley N°27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental** Promulgado el 23 de abril 2001	**Artículo 2.- Ámbito de la ley** Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley.
02	**Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental Ley - N° 30011** Promulgado el 26 de abril del 2013.	**Artículo 11.- Funciones generales** 11.1. El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente: a). Función avaladora. b) Función supervisora directa. c) Función fiscalizadora y sancionadora.
03	**Decreto supremo N°019-2009- MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** Promulgado el 25 de Setiembre del 2009.	**Artículo 1.- Objeto** El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. **Anexo V: criterios de protección Ambiental**

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5° de la Ley.
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
05	**Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte.** Promulgado el 17 de febrero de 2017	**Artículo 11.- De los proyectos no sujetos al SEIA** Los titulares de los proyectos actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyectos, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del IOARR además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.
06	**Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte.** Promulgado 09 de marzo de 2019	**Artículo 1.- Modificación de los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.** Modificase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
07	**Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM que aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y**	**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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA Promulgado 04 de enero de 2018	para la elaboración, revisión, evaluación y seguimiento de las Líneas Base e identificación de impactos; de este modo se establece un marco referencial común que garantice un proceso de evaluación técnicamente consistente y administrativamente predecible en el marco del SEIA.
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)* 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.**
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, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
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 1°.- finalidad y objeto de la ley** La presente ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal , mejorar su competividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		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 DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MINAGRI.** Promulgado 08 de abril de 2014.	**Artículo 1.- Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas** Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU); las mismas que se especifica can en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo. **Artículo 2.- Incorporación de las categorías Casi Amenazado (NT) y Datos Insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación** Incorporase en la presente norma las categorías de: Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías y que se especifican en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo.
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	**Artículo 1.- Aprobación de la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre** Apruébese la categorización de especies amenazadas de flora Silvestre, que consta de setecientos setenta y siete (777) especies, de las cuales cuatrocientas cuatro (404) corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas, trescientos treinta y dos (332) especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y cuarenta uno (41) especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT), de acuerdo a los Anexos 1 y 2 que forman parte integrante del presente Decreto Supremo. **Artículo 2. - De las Prohibiciones con fines Comerciales** Prohíbase la extracción, colecta, tenencia, transporte, y exportación de todos los especímenes, productos y subproductos de las especies amenazadas de flora Silvestre detalladas en los Anexos integrantes del presente Decreto Supremo, exceptuándose las procedentes de planes de 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**	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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	Promulgado el 29 de setiembre de 2015	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 Conservación de la Naturaleza) 2022-2** Actualizado el 09 de diciembre de 2022.	La IUCN facilita herramientas que permiten, entre otros temas la Conservación y supervivencia de las especies. Las especies se evalúan según cinco criterios según el rango geográfica, el tamaño de la población y la disminución /aumento de la población, además de los análisis de probabilidad de extinción. Estos criterios determinan que categoría es la más apropiada para la especie. EX – Extinct EW – Extinct in the wild CR – Criticaily Endangared EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened LC – Least Concern DD – Data Deficient

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		NE – Not Evaluated
09	**Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS)** Actualizado el 21 de abril de 2021	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-4; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

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

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-5; Referencias para el IOARR

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-6; Marco Legal de combustible

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 6150

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo y descripción
		de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos y sus normas modificatorias y complementarias. La capacidad total máxima que se podrá transportar con este medio será de 1000 galones."

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

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

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

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4.2-7: Marco Legal de Residuos Solidos

N°	Norma	Artículo y Descripción
01	**D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.** Promulgada 23 diciembre, 2016	**Artículo 1.- Objeto** El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. **Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos** La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la 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**	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos** Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo y Descripción
	Integral de Residuos Sólidos. Promulgado el 20 de diciembre del 2017.	(06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.
03	**D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos** Promulgado el 11 de mayo de 2020	**Modificación Art. 32.-** Las operaciones de los residuos sólidos; **Artículo 86.-** Intervención del Ministerio del Ambiente. Su aplicación en el proyecto, considera que LA CONTRATISTA, está obligada de informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.
04	**D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.** Promulgado el 09 de enero de 2022	**Artículo 2.-** Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Modificase los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
05	**R.M. N° 089-2025-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".** Promulgado el 06 de marzo de 2025	**Artículo 1.-** Aprobar el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo y Descripción
06	**Resolución Ministerial N° 289-2025-MINAM** Promulgado 06 de marzo de 2025	**Artículo 1.-** Aprobar los "Términos de Referencia para la formulación del Programa de Reconversión y Manejo de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición" y los "Términos de Referencia para la formulación del Plan de Recuperación de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición", los mismos que como Anexos 1 y 2 forman parte de la presente Resolución Ministerial
07	**Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.** Promulgado 30 de marzo de 2022	**Articulo 1.** Aprobación del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Solidos de la Construcción y Demolición Apruébese el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Solidos de Construcción y demolición, cuyo texto este compuesto de nueve (09) capítulos, sesenta y tres (63) artículos, seis (06) disposiciones complementarias finales, dos (02) disposiciones complementarias transitorias y siete (07) anexos, el cual forma parte integra del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano, revisado al 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisado al 7.10.2025
Elaboración: Especialista ambiental, 7.10.2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 (1)			
Nombre completo del titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE		
Representante legal	EXALTACION REYES MORENO		
RUC o DNI	20601134170 - 47223129		
Correo electrónico	-		
Telf. de contacto	935832450		
Dirección Fiscal del Representante legal	AV. IQUITOS MZA. H LOTE. 05-B APV. PADRES DE FAMILIA		
DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA (2)			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Ing. Carmen María Rubina huerta	Lic. Daysi Martel Condezo	-
DNI de los profesionales	73022088	73306414	-
RUC de los profesionales	10475122381	10733064141	-
Profesión	**CIP: 227471**	**CSP: 4750**	-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	Experiencia de **02 años, 01 mes y 23 días** en EIA en el sector Transporte, que rigen desde la colegiatura	Experiencia de **1año, 11 meses y 21 días** en EIA en el sector Transporte, que rigen desde la colegiatura	-
DATOS DEL PROYECTO (IOARR) (3)			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	**IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**		
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2678562		
Población beneficiaria	La población beneficiaria será un total de 208 habitantes perteneciente a la Unidad poblacional de Primavera		
Monto de inversión[2]	973,258.80		
Tiempo de ejecución	**90 días** calendarios que equivale a **3.0 meses.**		
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	**NO**		

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ESPECIALISTA AMBIENTAL

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

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tipo de intervención (supuesto)	Renovación de puente
Vida útil del proyecto	10 años

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

Nota:
Precisar que el puente a renovar tiene un tipo de Intervención de IOARR, por lo que 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 10.00 m de luz y 12.00 m longitud

Componente Auxiliares

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

- Patio de maquina
- DME.
- Vivienda alquilada

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 patio de maquinas
		Alquiler de campamento
		Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar
		Limpieza de terreno manual
		Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua
		Relleno para estructuras
		Eliminación de material excedente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento rutinario

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

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

El presente IOARR contempla la renovación de un puente de 10.00 m de Luz, la cual está compuesta por zapatas de 280 Kg/cm^2, estribos de concreto de 280 kg/cm^2 y de una losa (calzada más veredas) de 6.00 de sección

Características de los componentes principales:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 madera en deterioro.	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	Se ha identificado la presencia deterioro en toda la estructura	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	10.00 m longitud y 8.00 m de luz	12.00 m longitud y 10.00 m de luz
Ancho calzado	3.00 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	2.92 m	3.50 m
Número de carriles	1	1 carril
Numero de veredas	-	2 unidades de 1.20 m
Ancho de tablero	1.50 m	6.00 m
Velocidad de directriz	-	30 km/h
IMDA	-	60 IMDA
Losa de aproximación	-	4.50 m
Estribos	Sin estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	-	Concreto
Muros de contención	ninguno	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno	ninguno

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

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO (IOARR)

El IOARR de la FITSA se encuentra localizado geográficamente en el Distrito de Castillo Grande, en la Provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco, asimismo, el puente se superpone sobre un (01) unidad poblacional la cual es el CP Papayal.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 - Leoncio Prado - Castillo Grande	0+000	388979.036	8977495.487	12.00	10.00	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final		0+012	388984.577	8977487.114			

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

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

Tabla 6-2; Componentes proyectados

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m luz	Concreto
Vereda	1.20 m	Concreto
Tablero	6.00 m	Concreto
Acceso	Calzada afirmada de espesor igual a 0.20 metros y de 3.40 metros de ancho,	Afirmado

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

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

	Canteras	X	DME		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 (m²)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Patio de Maquina	- Huánuco - Leoncio Prado - Castillo Grande	206.06	58.05	Derecho	Comunal	Posesionario	En el C.P papayal
DME		516.14	105.06	Izquierda	Comunal	Posesionario	En el C.P papayal

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

Con respecto a la proximidad de las áreas auxiliares al cuerpo de agua, Quebrada Primavera, queremos señalar que en el IOARR 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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:03:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 primavera tiene una faja marginal de 3 m, como se verifica en el **anexo 02.**

7.1.1 Patio de Maquina

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m²)	Perímetro (m)
		Este	Norte				
1	**Patio de Máquina**	389018.478	8977506.72	Derecho	Eje de vía	206.06	58.05
		389019.684	8977494.86				
		389035.857	8977498.37				
		389031.587	8977512.86				

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

(1) El patio máquina se encuentra a 40m aproximadamente de la Quebrada papayal, 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.

7.1.2 DME

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perimetro (m)	Volumen a disponer (m3)	Volumen potencial (m3)
		Este	Norte						
1	DME	389156.796	8977514.475	Izquierdo	42 m aprox. del puente	516.14	105.06	4000.00	5000.00
		389177.021	8977516.861						
		389196.768	8977514.704						
		389197.079	8977506.141						
		389175.051	8977502.472						
		389154.514	8977501.306						

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

(1) El DME se encuentra a 200m aproximadamente de la Quebrada Papayal, 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.

Áreas auxiliares que NO Intervendrá el IOARR

7.1.3 Vivienda alquilada

El presente IOARR no contempla la instalación de un campamento, dado que se alquilará una vivienda con todos los servicios necesarios para su funcionamiento.

7.1.4 Canteras

El IOARR contempla la adquisición de material granular, piedra y otros insumos necesarios para los distintos procesos constructivos. Para optimizar costos y recursos, estos materiales se comprarán directamente en canteras autorizadas y se trasladarán al frente de obra.

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 identificó una (01) fuente de agua llamado "Quebrada Primavera", su selección ha sido determinado en función a su caudal y cercanía al IOARR. Por otra parte, precisar que el uso del cuerpo de agua es de riego de vegetales y bebidas de animales.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

003

Tabla 8-1; Lista para fuentes de agua

Nombre	Prog. (km)	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada Papayal	Borde derecho del (Puente)	388978.025	8977489.457	0.05	85.30	Superficial Quebrada	- Huánuco - Leoncio Prado - Castillo Grande	Riego de vegetales y bebidas de animales

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

Nota

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

Oferta hídrica:

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

Tabla 8-2; Cálculo de oferta Hídrica por día

Régimen	Caudal (m^3/s) Aforado	1 minuto	1 hora	24 hora	Volumen (m^3/día)
Permanente	0.05	3.00	180.00	4,320.00	4.32

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-3; Calculo de oferta Hidrica por dia

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m3/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Caudal	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	51.84

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonafan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0037

Volumen	133.92	120.96	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	1,576.80

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

Etapa	Planificación	Construcción		Cierre	Total (m³/año)
Meses	1er	2do	3ero		
	10 días	20 días	30 días	20 días	10 días
% Avance de Obra	10	25	30	20	10	100.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	8.53	21.33	25.59	17.06	8.53	85.30

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	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m³/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Quebrada Papayal	133.92	120.96	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	1,576.80
Oferta hidria total (m³/mes)	133.92	120.96	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	1,576.80
Demanda Hídrica (m³/mes)	23.64	20.27	23.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.55
Balance Hídrico	110.28	100.70	110.28	129.60	133.92	129.60	133.92	133.92	129.60	133.92	129.60	133.92	1,509.25

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.

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 Leoncio prado, en ese sentido a continuación se detalla las principales características

Tabla 8-6; Lista de agua para consumo

Nombre	Caudal (m^3/sg)	Volumen requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
Empresa autorizada	-	1.96 (*)	Privado	Castillo Grande	Consumo Humano

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Nota

(1) El abastecimiento se realizará a través de una empresa autorizada, 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.*

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de Agua (M3)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Días laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día	7	12	12	12	7	
Lt/día	140.00	480.00	720.00	480.00	140.00	
Lt/ Etapa	140.00	1,680.00			140.00	1.96
Total (m3)	0.14	1.68			0.14	

300 98 bidones

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonathan E. Ubaldo Garay

ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:09:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 actividad **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

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 614205

Sector:	
Transportes y comunicaciones	
Subsector:	
Transportes	
Denominación de la actividad:	
"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	
Titular de la Actividad:	
Municipalidad Distrital de Castillo Grande	
Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:	
Área total del polígono en consulta (ha):	3,7782
Área (ha):	
Área (ha):	
Área (ha):	
Área Natural Protegida (ANP)	
Zona de Amortiguamiento (ZA)	
Área de Conservación Regional (ACR)	

Fuente: SERNANP- Módulo de compatibilidad, 2025.
https://compatibilidad.sernanp.gob.pe/mcomp/home

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

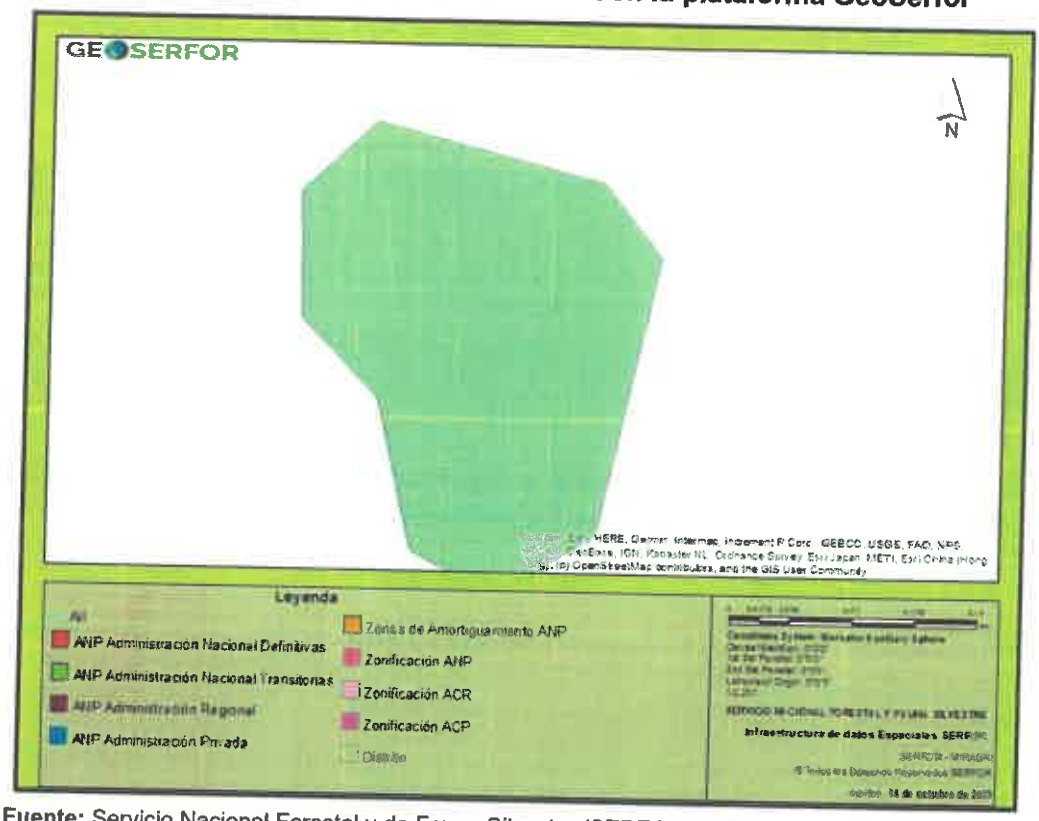
ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

Ilustración 2: Vista satelital del IOARR en la plataforma GeoSerfor



Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) 2025.
https://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/

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

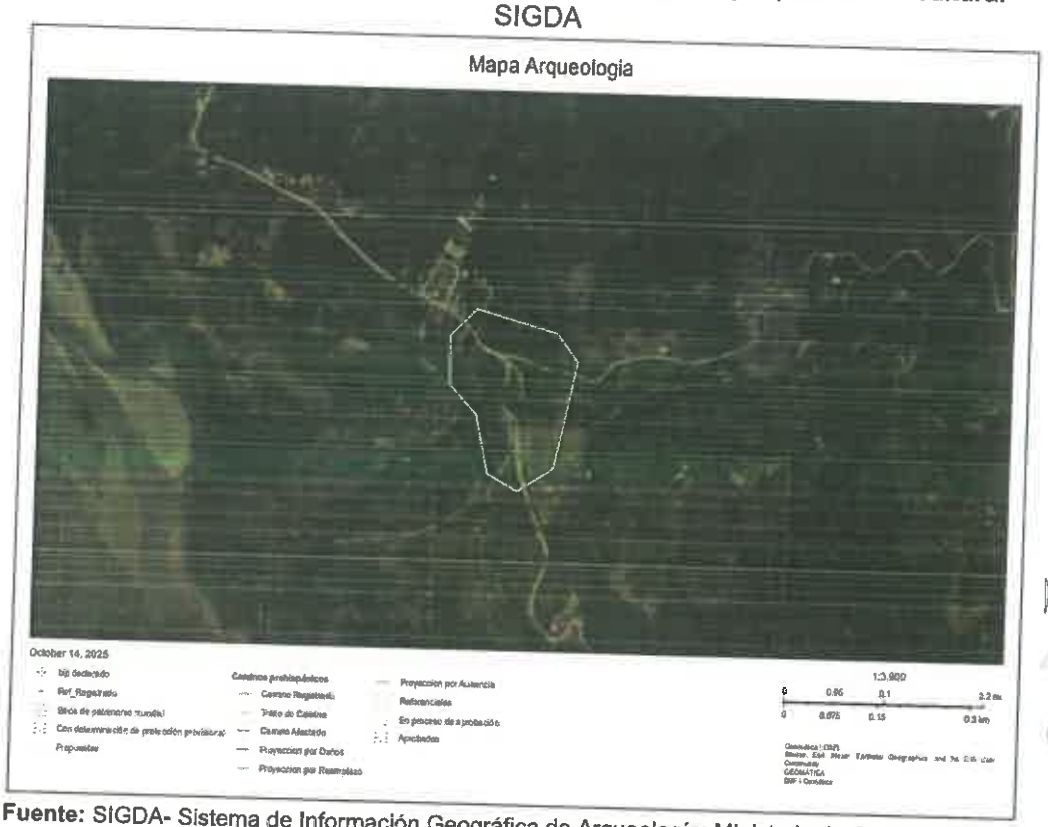
De acuerdo con la tipología de la inversión y las actividades previstas para la renovación del puente, el Decreto Supremo N.° 011-2022-MC, que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, en su artículo 33, numeral 33.3, establece que "para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública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

En ese sentido, al tratarse de un IOARR 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 IOARR en dicho sistema, obteniéndose como resultado la inexistencia de restos arqueológicos en el área evaluada.

Ilustración 3: Superposición de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural-SIGDA



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

11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS:

11.1 Residuos Solidos

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

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

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

Tabla 11.1-1: Fuente de Generación

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Patios de Maquina Vivienda alquilada Frente de Obra	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM[3], 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:

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η: Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

!: Expresado en meses

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. en el IOARR (Kg)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Dias laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día	7	12	12	12	7	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / dias	55.3	189.6	284.4	189.6	55.3	774.2
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	55.3	663.6			55.3	

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

[3] https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.	20.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	20.00
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	8.00
		PET; Productos PET	4.00
		Plástico; Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	5.00
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	10.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			67.00

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

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

No se ha identificado la generación residuos sólidos de la construcción y demolición conforme a lo señalado en el artículo 30 del Decreto y/o en el Anexo III y/o Anexo IV de su Reglamento.

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.

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 del campamento (alquiler de una vivienda) y patio de maquina	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 aprovechable	●		Residuos del campamento (alquiler de una vivienda)	Papel manchado de comida, servilleta y similar
Orgánicos	●	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo.	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.

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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73368414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

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.

- **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 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 06 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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubalde Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500 CSP: N° 4759

Tabla 11-2; 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
	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.

Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 11-3; Cantidad de contenedores

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

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores
Patio de maquina	1	6
Vivienda alquilada	1	6
Puente (Frentes de trabajo)	1	6
Tota	3	18

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.*

- **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 leoncio Prado y el departamento de Huánuco***, No cuentan con rellenos sanitarios autorizados.

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la *Municipalidad de Distrital de Castillo Grande*, 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 Castillo Grande y provincia de Leoncio Prado. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

- **Disposición final de Residuos Solidos**

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

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

Tabla 11-5u: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)** debidamente registrada ante el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, en cumplimiento de la normativa vigente. 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**. 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.
Peligrosos	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.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

descomponen mediante la acción de lombrices, en un proceso conocido como compostaje.

Proceso constructivo y de aplicación:

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

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

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

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

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

e. **Cobertura de la fosa**
   Una vez que la fosa haya alcanzado su capacidad, se cubrirá con una capa de tierra (*top soil*), lo que contribuirá a:
   - Controlar olores.
   - Reducir la atracción de vectores.
   - Retener la humedad necesaria para la descomposición.

f. **Ventilación del compost**
   Se instalará un tubo de PVC en posición vertical dentro de la fosa, con perforaciones laterales, cuya función será facilitar la circulación de aire en

el interior de la pila y, por tanto, favorecer la aireación y aceleración del proceso de compostaje.

Tabla 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.	389029.976	8977509.617

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 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 actividad, 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 Castillo Grande, 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 fuentes de trabajo, vivienda alquilada y patio de máquina.

  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.

- **Contenedores**

Los contenedores serán distribuidos en zonas estratégicas en las áreas de patio de máquina, vivienda alquilada 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, uno (01) contenedor en la vivienda alquilada, y uno (01) contenedor en el patio de máquina. En total se prevé una instalación de **03 contenedores rojo** para toda el área del IOARR y por el tiempo de ejecución.

- **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.**
  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 actividad como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 16.3-2: Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	7
Construcción	12
Cierre de obras	7
Operación y mantenimiento (rutinario)	5

Tabla 16.3-3: Estimación de efluente por etapa

Etapas	Caudal por generarse en l/s			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.014	0.098	0.392	-
Construcción	0.024	0.168	0.672	-
Cierre de obras	0.014	0.098	0.392	-
Operación y mantenimiento	0.006	0.042	0.168	-

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y tiempo de ejecución.*

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 IOARR, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

i. Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación

Ausencia **de fuentes de agua cercanas:**

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

Distancia **superior a 40 metros de cuerpos de agua:**

- La ubicación del HSV **cumple con el criterio de separación sanitaria mínima**, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 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 m²**.
- **Altura interior de la caseta o cabina**: **2.0 metros mínimo**.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- **Área mínima de la superestructura**: **1.0 x 1.0 metros**.
- **Tubo de ventilación**: diámetro de **4 pulgadas (100 mm)**, altura mínima de **30 cm sobre el techo**, con **rejilla antiinsectos** en el extremo superior.

iii. **Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

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

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

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

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

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

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

- **Revisión semanal** del estado del tubo de ventilación, pedestal y tapa.
- **Limpieza de superficie** con desinfectante y agua, si está disponible.
- **Reemplazo de la rejilla 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	389032.811	8977500.533
H-03	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:

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	12.00 m longitud y 10.00 m de luz
Ancho calzado	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	3.50 m
Número de carriles	1 carril
Numero de veredas	2 unidades de 1.20 m
Ancho de tablero	6.00 m
Velocidad de directriz	30 km/h
IMDA	60 IMDA
Losa de aproximación	4.50 m
Estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	Concreto
Muros de contención	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno

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

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

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m luz	Concreto
Vereda	1.20 m	Concreto
Tablero	6.00 m	Concreto
Acceso	Calzada afirmada de espesor igual a 0.20 metros y de 3.40 metros de ancho,	Afirmado

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 6750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 patio de maquinas
			Alquiler de campamento
			Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares		Movilización y desmovilización de equipo
			Trazo, nivelación y replanteo preliminar
			Limpieza de terreno manual
			Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras		Excavación para estructuras en material común bajo agua
			Relleno para estructuras
			Eliminación de material excedente.
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades
		Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento rutinario

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

12.3 Etapa de planificación

OBRAS PROVISIONALES

a) Instalación de Patio de Maquinas

- **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.

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

b) Alquiler de campamento

Esta actividad comprende el alquiler de una vivienda ubicada en las cercanías del área de intervención, la cual será acondicionada para funcionar como campamento de obra. Esta instalación temporal estará destinada a albergar al personal foráneo, así como a facilitar las labores de supervisión, almacenamiento y gestión administrativa durante la ejecución del IOARR.

c) Habilitación de DME

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

TRABAJOS PRELIMINARES

a) Movilización y desmovilización de equipos.

La movilización comprende el traslado de los equipos, herramientas y accesorios requeridos para la ejecución de los trabajos y su instalación en la zona de trabajo

La desmovilización es el desmontaje, embalaje y retorno de los equipos, casetas, herramientas y accesorios utilizados a su lugar de origen.

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

b) Trazo, nivelación y replanteo preliminar

Se elaborará el replanteo topográfico del puente, 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 coordinadas UTM, enlazados al Sistema Nacional del IGN (Sistema WGS 84).

c) Limpieza de terreno manual

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

d) Desmontaje de puente existente de madera.

Esta actividad consiste en el retiro controlado y ordenado de la estructura del puente de madera actualmente en desuso, con el objetivo de liberar el área para la ejecución de nuevas obras y prevenir riesgos de colapso o interferencias. Los trabajos incluyen el desmonte progresivo de los elementos estructurales (tablero, apoyos y etc.). El material desmontado será dispuesto según la normativa vigente..

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

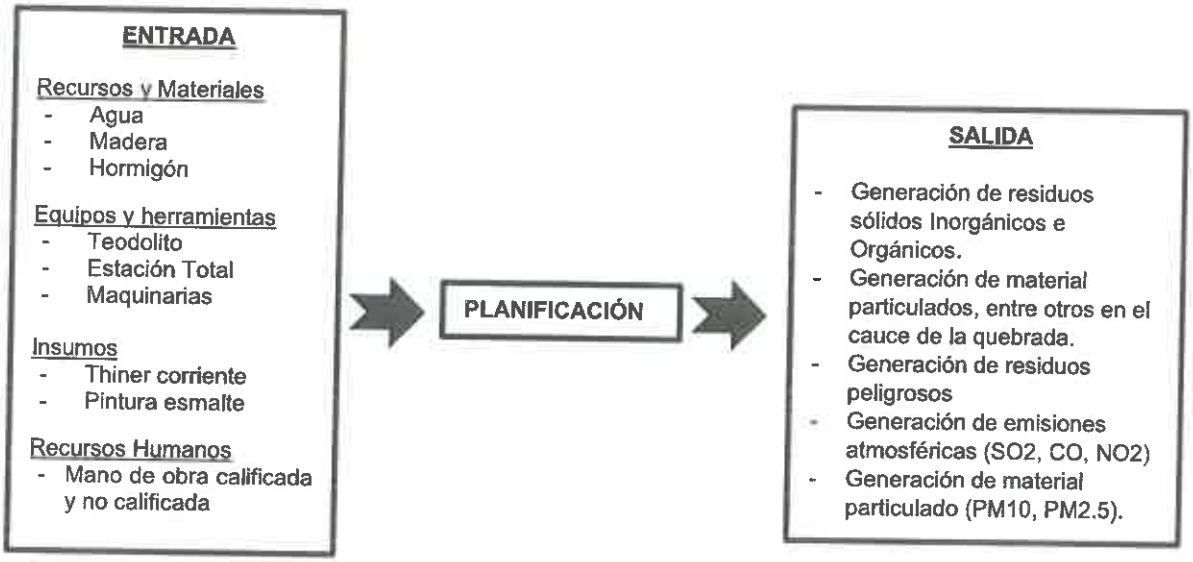
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



12.4 Etapa de construcción

MOVIMIENTO DE TIERRA

- **Excavación para estructuras en material común bajo agua**

  Esta actividad consiste en la remoción controlada de material común ubicado dentro del cauce, con el objetivo de preparar las fundaciones de las estructuras del puente. Se empleará maquinaria adecuada y métodos que garanticen la estabilidad del terreno y la seguridad de los trabajos en condiciones húmedas. La excavación se realizará siguiendo las cotas y dimensiones de diseño, asegurando una base firme y uniforme para la cimentación.

- **Relleno para estructuras**

  Esta actividad comprende la colocación, extendido y compactación de material seleccionado en las áreas adyacentes o inferiores a las estructuras, con la finalidad de brindar soporte, estabilidad y continuidad al conjunto estructural. El relleno se ejecutará en capas sucesivas, controlando la humedad y densidad para garantizar su adecuada compactación y desempeño estructural, cumpliendo con las especificaciones técnicas del IOARR.

- **Eliminación de material excedente.**

  Consiste en el transporte y disposición final del material producto de la excavación que no será reutilizado en obra. Este material deberá ser evacuado hacia botaderos autorizados por la entidad o dispuestos en lugares compatibles con el medio ambiente y normativas municipales.

- **Conformación y acomodo de material excedente**
  La conformación y acomodo de Depósito de Materiales Excedentes (DME), es la actividad de acondicionamiento y disposición final, de los materiales excedentes de la obra en lugares debidamente autorizados, y se construirán de acuerdo con el diseño específico que se haga para cada uno de ellos en el IOARR, en el que se debe contemplar, acorde al Plan de Manejo Ambiental, la forma cómo serán depositados los materiales y el grado de compactación que se debe alcanzar, la necesidad de construir obras complementarias orientadas a conseguir la estabilidad del depósito. Incluye la obtención de permisos y autorizaciones correspondientes.

SUB ESTRUCTURA

❖ **Zapatas**

- **Construcción de Zapatas**
  Esta actividad comprende la ejecución de las zapatas de concreto armado que conforman la cimentación del puente. Incluye el habilitado y colocación del acero de refuerzo, garantizando el correcto anclaje y disposición según el diseño estructural. Se realizará el encofrado y desencofrado para dar forma a la estructura, así como el vaciado de concreto, asegurando una adecuada compactación y curado para lograr la resistencia y estabilidad requeridas.

❖ **Estribos**

- **Construcción de Estribos**
  Esta actividad consiste en la ejecución de los estribos de concreto armado, elementos que sirven de apoyo a la superestructura y de contención en los extremos del puente. Los trabajos incluyen el armado de acero de refuerzo, el encofrado y desencofrado según las dimensiones establecidas, y el vaciado de concreto. Se garantiza el alineamiento, compactación y curado adecuados para asegurar la solidez y durabilidad de la estructura.

❖ **Aletas**

- **Construcción de Aletas**
  Esta actividad comprende la construcción de las aletas laterales de concreto armado, que actúan como elementos de contención y transición entre el terraplén de acceso y la estructura del puente. Incluye la colocación del acero de refuerzo, el encofrado y desencofrado de acuerdo con el diseño, y el vaciado de concreto. Se asegurará una correcta compactación y curado para garantizar la resistencia estructural y el adecuado funcionamiento de las aletas.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

SUPER ESTRUCTURA

- **Falso puente**
  - **Construcción de falso puente**

    Esta actividad consiste en la instalación de una estructura provisional que servirá como soporte temporal para la colocación de los elementos estructurales del puente durante su construcción. Incluye el montaje de apoyos y vigas auxiliares, asegurando la estabilidad, nivelación y capacidad de carga necesarias para permitir el vaciado del tablero y demás elementos superiores. Esta estructura será retirada una vez que el concreto alcance la resistencia requerida.

- **Tablero**
  - **Construcción de tablero**

    Esta actividad comprende la ejecución del tablero del puente, elemento principal que soporta el tránsito vehicular. Incluye la colocación del acero de refuerzo, el encofrado y desencofrado conforme al diseño estructural, y el vaciado de concreto. Se cuidará la compactación y el curado para garantizar la resistencia, durabilidad y acabado superficial adecuado de la estructura.

- **Veredas**
  - **Construcción de veredas**

    Esta actividad consiste en la ejecución de las veredas laterales sobre el tablero del puente, destinadas al tránsito peatonal seguro. Incluye la preparación de la superficie, la colocación de acero de refuerzo cuando corresponda, el encofrado y vaciado de concreto, así como el acabado final antideslizante. Se garantizará la correcta alineación y nivelación de acuerdo con las especificaciones del IOARR.

- **Losa de aproximación**
  - **Construcción de losa de aproximación**

    Esta actividad comprende la construcción de la losa de aproximación en ambos accesos del puente, destinada a garantizar una transición uniforme entre la vía y la estructura. Incluye la preparación de la base, la colocación de acero de refuerzo, el encofrado y el vaciado de concreto. Se ejecutarán trabajos de compactación y curado adecuados para evitar asentamientos diferenciales y asegurar la continuidad estructural.

MURO DE GAVIONES

- **Construcción de muro de gaviones**

  Pueden ser muros de contención, muros alas o muros de acceso, y su función es contener rellenos o guiar el ingreso/salida al puente.

Proceso constructivo:

- ✓ Se excava el área de cimentación y se coloca concreto simple como solado.
- ✓ Se arma y encofra el muro según planos estructurales.
- ✓ Se vacía concreto y se vibra adecuadamente.
- ✓ Se cura y se procede al relleno controlado posterior.

VARIOS

- **Instalación de juntas**

  Las juntas permiten absorber los movimientos de contracción, expansión térmica o asentamientos estructurales del puente. Su correcta instalación evita fisuras o daños en la superestructura.

  Proceso constructivo:
  - ✓ Se realiza la limpieza del área donde se ubicará la junta.
  - ✓ Se coloca el sistema de junta según diseño (juntas de neopreno, metálicas, asfálticas o elastoméricas).
  - ✓ Se fijan mediante anclajes mecánicos o adhesivos epóxicos, garantizando su alineación.
  - ✓ Se verifica la hermeticidad, resistencia y libre movimiento.

- **Instalación de apoyo**

  Los apoyos (neopreno, metálicos, teflón, etc.) permiten la transmisión de cargas entre la superestructura y los estribos/pilastras, facilitando movimientos longitudinales y rotacionales.

  Proceso constructivo:
  - ✓ Se limpia y nivela la superficie de asiento en la subestructura.
  - ✓ Se colocan los apoyos alineados y nivelados conforme a planos.
  - ✓ Se aplica mortero de nivelación si es necesario.
  - ✓ Se posiciona la superestructura sobre los apoyos asegurando la carga adecuada.

- **Instalación barandas**

  Las barandas garantizan la seguridad del tránsito peatonal o vehicular, evitando caídas laterales. Pueden ser metálicas, de concreto o mixtas.

  Proceso constructivo:
  - ✓ Se marca la ubicación de los anclajes o pernos de sujeción.
  - ✓ Se perforan orificios (si no están previstos en el vaciado de la losa).
  - ✓ Se fijan los postes y se colocan los pasamanos o elementos horizontales.
  - ✓ Se verifica alineación y altura según especificaciones.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500 CSP: N° 4750

- **Instalación de tubería de drenaje**

  Descripción técnica:

  Permite evacuar el agua de lluvia acumulada sobre la losa del puente, evitando deterioro prematuro de la estructura.

  Proceso constructivo:

  - ✓ Se identifican los puntos de descarga definidos en los planos.
  - ✓ Se instalan bajantes, embudos o drenajes longitudinales, empalmando con la tubería.
  - ✓ Se fijan las tuberías con abrazaderas o anclajes resistentes a vibración.
  - ✓ Se asegura la pendiente mínima para evacuación por gravedad.

ACCESOS

- **Excavación en material suelto y roca fracturada**

  Esta actividad consiste en la remoción controlada de material suelto y roca fracturada en los accesos al puente, con el objetivo de adecuar el terreno a las cotas y secciones de diseño establecidas. Los trabajos se ejecutarán con maquinaria pesada y herramientas manuales cuando sea necesario, garantizando la correcta conformación de la plataforma vial y la estabilidad de los taludes.

- **Perfilado y compactado en zonas de corte**

  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.

- **Conformación de terraplenes con material propio**

  Esta actividad consiste en la colocación, extendido y compactación de material proveniente de la zona, con el fin de formar la estructura de soporte necesaria para los accesos al puente. Se realizarán trabajos por capas sucesivas, controlando la humedad y la densidad para asegurar la estabilidad y capacidad portante del terraplén. Esta etapa es fundamental para garantizar una base sólida y duradera para las obras posteriores.

- **Conformación de base granular**

  Esta actividad comprende la extensión, nivelación y compactación de material granular seleccionado sobre la superficie del terraplén previamente conformado. La base granular tiene la función de distribuir adecuadamente las cargas, mejorar la capacidad estructural y proporcionar una plataforma uniforme y resistente para la infraestructura superior del puente. Se realizarán controles de calidad para asegurar el cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: Nº 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

SEÑALIZACIÓN

- **Instalación de señales informativas**

  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.

- **Instalación de señales preventivas**

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

  Proceso constructivo:

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

- **Instalación de señales reglamentarias**

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

  Proceso constructivo:

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500 CSP N° 4750

FUENTES DE AGUA

- **Extracción de agua para riego y obras de concreto**

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

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

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

Recursos y Materiales
- Agua
- Piedra
- Madera
- Triplay
- Alambre.

Equipos y herramientas
- Motobomba.
- Regla de madera.
- Compactadora de Plancha.
- Martillo neumático.
- Comprensora neumática.
- Taladro con broca.
- Cargador sobre llantas.

Insumos
- Gasolina
- Cemento
- Pintura
- Resina epóxido.
- Aditivos.
- Solvente Xilol.

Recursos Humanos
- Mano de obra calificada y no calificada

→ **Construcción** →

SALIDA

- Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.
- Generación de emisiones atmosféricas (SO2, CO, NO2)
- Generación de material particulado (PM10, PM2.5).
- Vibraciones
- Consumo de Recursos Naturales
- Alteración a la calidad del agua
- Movimiento de tierra.
- Incremento de niveles de ruido

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

12.5 Etapa de cierre de obras

a) Áreas auxiliares

- **Desmantelamiento de Instalaciones temporales**

Patio de máquina y Vivienda alquilada.

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

Por otro lado, se realizará la limpieza de estas áreas, y los residuos generados serán gestionados acorde a la normativa vigente.

- **Nivelación de áreas intervenidas**

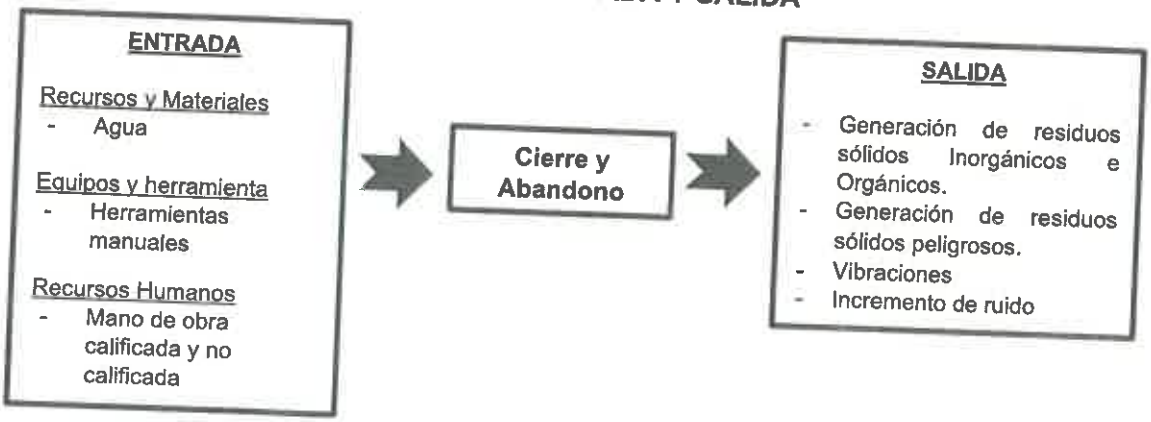
Patio de Maquina y DME.

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- Las áreas deberán contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

- **Revegetación de áreas auxiliares**

La actividad consiste en la recuperación vegetal del DME y patio de máquinas utilizado durante la ejecución del IOARR. Incluye la preparación del terreno mediante limpieza, seguido de la siembra o plantación de especies vegetales compatibles con el entorno y resistentes a las condiciones locales. La revegetación tiene como objetivo restituir la cobertura vegetal, controlar la erosión. Se ejecutará conforme al Plan de Manejo Ambiental y a las especificaciones técnicas del IOARR.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

12.6 Etapa de operación y mantenimiento

Puente.

a) Funcionamiento del puente

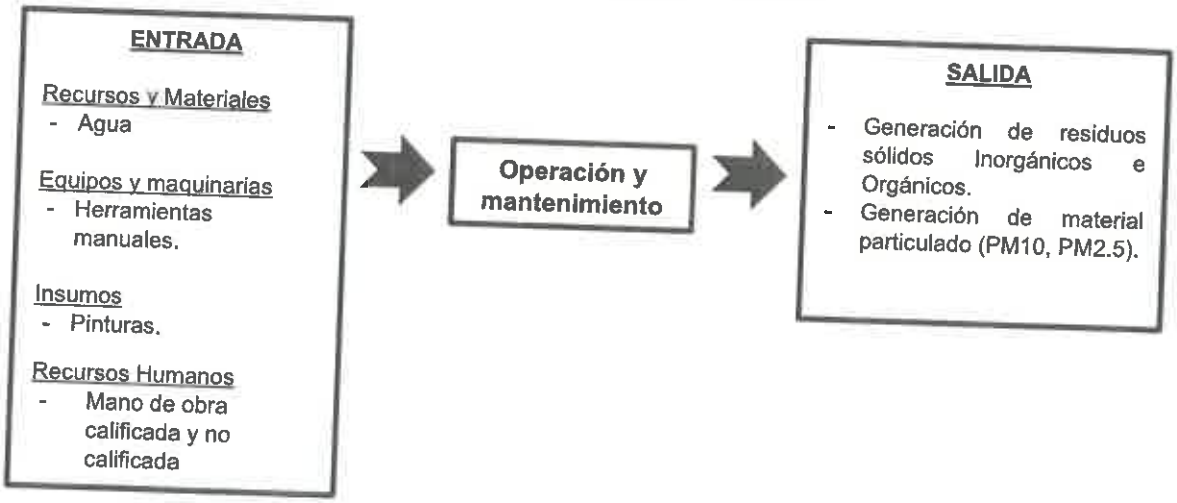
La etapa de operación corresponde al funcionamiento del puente, que se inicia al término de la renovación, es decir el puente se pondrá en funcionamiento como una vía de conexión para los centros Poblados y/o caseríos del área de la influencia directa como indirecta, así mismo a través de ello se podrán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



TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (IOARR)

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

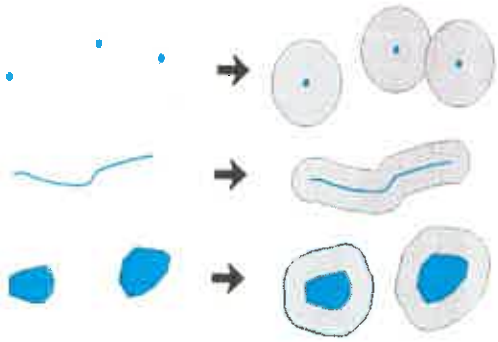
En tal sentido, el área de influencia ambiental del IOARR vial está conformado por dos áreas bien definidas, el Área de Influencia Directa (AID), que constituye la zona aledaña al eje proyectada cuyas áreas serán directamente afectadas por actividades propias de la obra, como áreas auxiliares, así como 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 Ha o m^2: ***2.29 ha***
Indicar área de Influencia Indirecta (AII) en Ha o m^2: **4.69 *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- Limites 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
- MINAM Cobertura Vegetal 2015
- MINAN 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. <u>Criterios para Determinar el Área de Influencia</u>

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:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- **Los espacios ocupados por los componentes del IOARR y los accesos que intervengan y utilicen durante las etapas del IOARR.**
  El IOARR cuenta con un componente principal: el puente, el cual ocupará un espacio que generará un alcance de **30 metros para el AID y 60 m para AII** sobre el medio físico y biológico. Cabe destacar que este componente se encuentra ubicado dentro del distrito de Castillo Grande, en la provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

- **Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del IOARR, tales como patio de máquina entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones.**
  El IOARR contempla la instalación de varios componentes auxiliares, tales como: un patio de máquinas, DME y vivienda alquilada. Para garantizar la protección de los medios naturales, se ha establecido un buffer 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 IOARR**
  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 IOARR**
  La renovación del puente en el camino vecinal no afectara directamente a las poblaciones que usan, debido a que se realizara un desvió provisional, además por el tipo de intervención y duración del mismo. Mas a lo contrario el IOARR prevé una dinámica social, económica, cuando este dentro en funcionamiento y así mejorar la calidad de vida.

- **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 el total de una (1) unidad poblacional de Santa Rita Sur, perteneciente al distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.
  De acuerdo con la clasificación del INEI, la unidad poblacional de Papayal se categoriza como Caserío.
  A continuación, se presenta lo expuesto:

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

Distrito	Altitud (msnm)	Coordenadas UTM Zona 18L	Área de Influencia Social	
			Unidad Poblacional	Categoría - INEI
Castillo Grande	918 m.s.n.m	388854.33 m E 8978355.55 m S	Papayal	Caserío

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ 1962

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Fuente: *Instituto Geográfico Nacional (INEI), Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú.*
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 IOARR 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 critico que cruce el eje de vía ni colíndate a ello.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.

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.

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: ***"Medio Físico*** *(geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual e hidrología)".* Este desarrollo sigue lo indicado en el ***Contenido Básico de FITSA para 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	
2020	*Mapa de Clasificación Climática del Perú* [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000. *Consulta 14 de octubre del 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 de la Zonificación Ecológica y Económica de departamento de Huánuco, provincia de Leoncio Prado.

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - ESTUDIO FISIOGRÁFICO - PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://drive.google.com/file/d/1UFvFAuAutNkLpU5l0ma1PY4LtxHVRMgg/view .

- **Geología**

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

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO	
2017	*Mapa Geológico del cuadrángulo de Aguaytia – Hoja 19L [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/19l.png

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Para la descripción de las unidades geológicas del IOARR.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

1998 *Geología de los cuadrángulos de Aguaytia, Río Santa Ana y Tingo María. Hojas: 18-k, 18-l y 19-l. – [Boletín A 112].* Lima. *Consulta 14 de octubre del 2025.* < https://hdl.handle.net/20.500.12544/71 >.

- **Suelos:**

Para el factor de suelos

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO

2016 *ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - SUELOS Y CAPACIDAD DE USO MAYOR- PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 14 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/1BAiFKtJeVkx-MbUx9zpVt9aDaAyCFJPY/view > .

- **Uso actual del suelo:**

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO

2016 *ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - USO ACTUAL DE TIERRA - PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 10 de octubre del 2025* <https://drive.google.com/file/d/14Hyyu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view > .

- **Hidrología:**

Para el factor hidrológico

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

2019 *Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Alto Huallaga. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/ANA0000049_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- **Calidad de agua:**

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

Autoridad Nacional del Agua

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

2021	Plan de Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua Superficial en la Cuenca Huallaga - 2021, según el Informe Técnico Nº0030-2021-ANA-AAA.H/FTD sobre el monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984). *Consulta 14 de octubre del 2025.*

14.1.2. Clima

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia de la actividad se manejará información meteorológica del Servicio nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) del periodo 2020 al 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 de clasificación climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI,2020).

Tabla 14.1-1: Clasificación Climática

CLASIFICACIÓN CLIMATICA				
Simb	**Clima**	**Descripción**	**Ha**	**%**
A (r) B'	Muy Lluvioso. Precipitación abundante en todas las estaciones. Templado.	Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 30°C a 33°C en el norte y de 30°C a 32°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 20°C a 25°C en norte y entre 16°C a 22°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2200 mm y los 5200 mm.	3.77	100.00

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

- **Muy Lluvioso. Precipitación abundante en todas las estaciones. Templado.**

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

  El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Zona de Convergencia Intertropical (únicamente el área de Loreto), el jet de bajos niveles al este de los Andes y por las Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con

precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas de del aire, principalmente en la zona sur del país.

Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 30°C a 33°C en el norte y de 30°C a 32°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 20°C a 25°C en norte y entre 16°C a 22°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2200 mm y los 5200 mm.

El área de influencia del IOARR se encuentra entre 680 - 700 m.s.n.m. perteneciente al piso altitudinal de Región "Selva Alta" según Javier Pulgar Vidal. En el **Anexo 01**, se adjunta el **Mapa N °03, Clima.**

Con respecto a las variables de **temperatura, precipitaciones, humedad relativa y viento**, se ha recopilado información de dos estaciones meteorológicas más cercanas, seleccionada por su proximidad (20.5 y 14.08 Km aprox.), altitud (612 y 657 msnm) en relación con el IOARR.

Tabla 14.1-2: Ubicación de las estaciones meteorológica

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

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

Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

TEMPERATURA

Temperatura mínima

Para determinar la temperatura mínima se ha considerado el registro de una (01) estación meteorológica, esto por ser representativo para el área de estudio y tener características similares. Es así que en la Tabla 14.1.3, se observa los valores por meses y promedio anual. De la tabla se puede indicar que julio fue el mes más frígido (20.2°C) siendo así un promedio de 21.4 °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
Tingo María	21.5	21.1	22.3	22.4	22.3	20.5	20.2	20.9	21.8	21.5	20.9	21.6	**21.4**

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

Temperatura máxima

Para la caracterización de la temperatura máxima se ha utilizado los valores obtenidos de la E.M. de Tingo María por ser la más representativa según la unidad climática. Se observa que la temperatura máxima mensual promedio fue de 32.2°C, mientras que el valor máximo de temperatura ocurrió en setiembre (34.3°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
Tingo María	31.5	31.8	32.5	31.3	32.3	31.5	30.6	33.2	34.3	32.8	33.1	32.1	**32.2**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Temperatura promedio

De acuerdo al análisis realizado se puede indicar que la temperatura media mensual está entre 29.8 a 32.9 °C, con una temperatura promedio de 31.6 °C.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Tingo María	29.9	30.1	31.3	31.8	30.8	32.3	31.3	32.1	32.8	33.1	32.7	31.8	**31.6**

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

Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación Tingo María, por la cercanía al IOARR (14.08 km aprox.).

El área de influencia del IOARR presenta un régimen de precipitación alta. Característico de clima tropicales, donde se ve un comportamiento alto en temporada de lluvias, entre octubre y marzo; y una disminución mínima en temporada de estiaje, de abril a setiembre. Teniendo así que la precipitación promedio anual en la E.M. Tingo María es de **4453.4** mm. Por otra parte, es preciso indicar que de acuerdo al cuadro de precipitaciones promedio mensual, se pude indicar que el mes julio es el más bajo con 190.7 mm/mes y diciembre el de mayores precipitaciones con 540.3 mm/mes.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
Tingo María	528.4	435.6	510.8	238.2	260.1	294.3	190.7	476.9	298.5	359.2	320.4	540.3	**4453.4**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalen E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Humedad relativa

Los valores de humedad relativa son relativamente ealtos por tratarse de una zona tropical de selva. La humedad relativa promedio mensual varía entre 60.0% y 74.3 %. Este análisis se ha realizado en base a la información recopilada en la estación Tingo María. Siendo el mes de febrero con humedad alta (74.3 %) por la época de precipitaciones que se tiene en esos meses, mientras que el mes de agosto se caracteriza por ser el mes menos húmedo (60.0%).

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

Estación		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
Tingo María	Min	85.7	86.2	87.2	86.1	84.9	81.8	82.8	81.2	77.9	79.7	80.7	83.3	**83.1**
	Prom	87.2	87.8	87.7	86.9	86.0	85.5	85.2	84.0	85.1	83.8	84.6	86.1	**85.8**
	Max	88.2	89.1	88.1	88.4	86.5	87.2	86.4	85.3	88.7	88.3	87.2	89.3	**87.7**

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

Velocidad y dirección del viento

Para describir el parámetro de velocidad del viento en el área de estudio se analizaron registros de la estación **"Tulumayo"**, por ser representativa para la caracterización climática del área de estudio. Además, que se ha considerado esta estación por tener información reciente al respecto de este parámetro.
Como se muestra en la tabla, en lo valores promedio de velocidad del viento los meses de marzo, abril y agosto destacan como los meses con mayor velocidad del viento promedio con 3.5 m/s, mientras que el mes de junio presenta un valor de 3.1 m/s, el valor mínimo en velocidad del viento promedio. De manera consecuente la información nos proporciona la data de que julio es el mes donde se registra el valor mínimo con 2.3 m/s y, a los meses de julio y agosto como los meses donde se ha registrado el máximo valor de velocidad del viento con 3.8 m/s.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

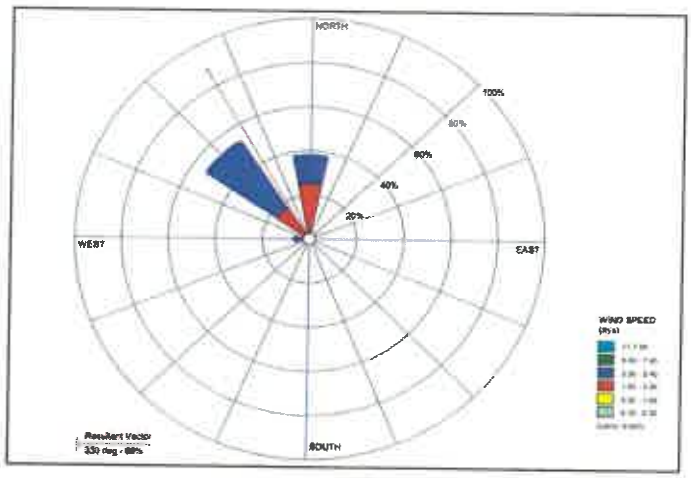
Tabla 14.1-8: Velocidad del viento (m/s) (2013 – 2020)

Estación		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Tulumayo	Min	3.1	3.2	3.2	2.9	2.8	2.9	2.3	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	**3.0**
	Prom.	3.2	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	**3.3**
	Max	3.3	3.5	3.7	3.7	3.7	3.3	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.4	**3.6**

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TULUMAYO 2013 - 2020. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

Los vientos en la estación Tulumayo provienen principalmente desde el noreste (54,0 %), norte (38,0 %), oeste (8,0 %). En cuanto a su velocidad se encontró: vientos en calma de 0 a 0,2 m/s (0,0 %), brisa ligera de1,5 a 3,3 m/s (41,7 %). y brisa débil de 3,3 a 5,4 m/s (56,7 %).

Gráfica 1: Rosa de viento



Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Tulumayo.
Elaborado: Equipo técnico, 2025.

14.1.3. Fisiografía

En este apartado, describiremos las unidades fisiográficas presentes en el área de influencia directa del IOARR. Para ello, se ha utilizado información secundaria

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

obtenida de fuentes bibliográficas es decir del ZZE – Huánuco, provincia de Leoncio prado 2016.

Tabla 14.1-9: Unidades Fisiográficas identificadas

FISIOGRAFIA						
Paisaje	**Subpaisaje**	**Pendiente**	**Inclinación**	**Unidad fisiográfica**	**Área (ha)**	**%**
Montañas	Ladera de Montañas	Empinada	25 - 50 %	Ladera de montañas empinadas	3.77	100.00

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Ladera de montañas empinadas**
  Agrupan relieves cuyas pendientes se encuentran entre 25 y 50%, ocupando una extensión total de 129377,34 ha, la misma que representa el 35.58% del área de la provincia. Se encuentra distribuida principalmente en los distritos de Chinchao, Churubamba, Santa María del Valle, Huánuco, Amarilis, Kichki, Yarumayo, Yacus, Margos, San Pedro de Chaulan, Cayran y Pillcomarca.

  Este tipo de relieve es el más extenso en esta provincia de Leoncio Prado. Abarca una extensión de 185019.34 ha, equivalente al 41.51% de la superficie provincial. Se encuentra presente en todos los distritos de Leoncio Prado.

14.1.4. Geología.

El estudio geológico nos permite conocer la génesis de los suelos o materiales que lo conforman. La geología en el área de interés está representada por distintos tipos de suelos.

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

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

GEOLOGÍA					
Era	**Nombre**	**N.**	**Unidades litoestratigráficas**	**Área (Ha)**	**%**
MESOZICO	Formación Chonta	Kis – ch	Lutitas rojo violáceo, areniscas rojizas con matriz calcárea y calizas grises	3.77	100.00

Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Formación Chonta (Qh-al)**
  Corresponde a la Formación Chonta, de edad Cretácica Superior. Está constituida principalmente por areniscas finas a medianas, limolitas y lutitas de tonalidades grises a parduzcas, con presencia local de intercalaciones de calizas y niveles ferruginosos. Su origen se asocia a un ambiente marino somero a transicional, con depósitos clásticos bien estratificados que muestran estructuras sedimentarias como laminación paralela y cruzada. Presenta un alto grado de consolidación, reflejando su antigüedad y firmeza en comparación con los depósitos cuaternarios recientes.

14.1.5. Suelo

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

Mapa de Suelos de la ZEE – Huánuco, provincia de Leoncio Prado 2016.
Consulta: 05 de octubre del 2025.
https://drive.google.com/file/d/1BAiFKtJeVkx-MbUx9zpVt9aDaAyCFJPY/view

Para la Clasificación Taxonómica de los Suelos en el área de influencia directa del IOARR se ha realizado el procesamiento de los mapas existentes a través de un SIG, de manera que la descripción se encuentra dentro del área de

influencia del IOARR. Habiendo descrito lo anterior, se detalla las unidades de suelos identificadas.

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

SUELOS				
Simb.	**Sub grupo**	**Consociación**	**Área (ha)**	**%**
VAL	Typic Dystrudepts	Vista Alegre	3.77	100.00

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Vista Alegre (Typic Dystrudepts)**
  Ocupa una superficie de 10,080.60 ha, equivalente al 2,26% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Vista Alegre y como inclusiones se encuentran los suelos Santa Rita y Rio Tigre. Se presenta en las fases por pendiente: plana a casi plana (0-2%), moderadamente inclinada (4-8%), fuertemente inclinada (8-15%), moderadamente empinada (15-25%), empinada (25-50%), muy empinada (50-75%) y extremadamente empinada (>75%).

14.1.6. Uso actual de suelo

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

- Mapa de Uso Actual de Tierra de la ZEE – Huánuco, provincia de Leoncio prado 2016.
  Consulta: 05 de octubre del 2025.
  https://drive.google.com/file/d/14Hyvu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view

Para la Clasificación del uso actual del suelo en el área de estudio ambiental del IOARR se ha realizado el procesamiento de los mapas existentes a través de un SIG, de manera que la descripción se encuentra dentro del área de influencia del IOARR. Habiendo descrito lo anterior, se detalla las unidades de suelos identificadas.:

Tabla 14.1-12: Uso Actual de la Tierra

USO ACTUAL DEL SUELO		
Tipo de uso	**Área (ha)**	**%**
Cultivos permanentes herbáceos – Plátano	3.77	100

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Cultivos permanentes herbáceos – Plátano:** Cobertura compuesta principalmente por cultivos permanentes de hábito herbáceo como caña de azúcar, plátano, banano y tabaco. Las herbáceas son plantas que no presentan órganos leñosos, son verdes y con ciclo de vida vegetativo anual.
  Plátano: Cobertura dominantemente compuesta por cultivo de banano (Musasapientum L.) y/o plátano (Musaparadisiaca L.), planta herbácea perenne gigante de la familia MUSACEAE con rizoma corto y tallo aparente, que resulta de la unión de las vainas foliares, de forma cónica y con altura que varía entre 3,5 y 7,5 m de altura, que termina en una corona de hojas. Las hojas son muy grandes y dispuestas en forma de espiral. En la provincia de Leoncio Prado cuenta con una extensión de 77,344.67 has, que representa el 17.35 %, estas áreas trabajadas se localizan en los distritos de Castillo Grande, Daniel Alomia Robles, Rupa Rupa, Hermilio Valdizán y Mariano Dámaso Beraún.

14.1.7. Hidrografía

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

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

HIDROGRAFÍA				
Código	**Unidad hidrográfica**	**Gran cuenca**	**Cuenca**	**Relación de cuerpos de agua dentro del IOARR**
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Quebrada Papayal

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2024.

Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

En esa línea queremos precisar que dentro del área de influencia directa e indirecta del IOARR se ha identificado a un cuerpo de agua que cruza con el puente, siendo esta la quebrada Papayal. Está quebrada tiene un régimen permanente y es afluente al Rio Huallaga.
Por otro lado, la fuente de agua del IOARR se ubica en la quebrada Papayal.

Todo lo descrito anteriormente se puede verificar en el **Anexo 1, Mapa 8.**
En las siguientes tablas, se presenta las características hidrológicas de los cuerpos de agua identificados, además el tipo de intervención, entre otros según R.J. N°319-2015-ANA. Además, para la clasificación de los cuerpos de agua se ha realizado de acuerdo R.J. N°056-2018-ANA.

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

Cuerpo de agua	Caudales (L/s)		Régimen hidrológico	Clasificación de cuerpos de agua	Tipo de intervención	Usos poblacionales
	Máximo	mínimos				
Quebrada Huaynuantillo[1]	60	40	Permanente	Categoría 3[(2)]	Fuente de agua; extracción de agua, para riego de la vía.	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID

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

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

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

14.1.8. Calidad de agua

Dentro del área de influencia directa e indirecta del IOARR se ha identificado la quebrada Papayal. En ese sentido es necesario conocer sus características iniciales, para la evaluación de la calidad de agua se utilizó información secundaria.

El segundo monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga; se desarrolló durante un período

del 09 al 27 de agosto del 2021, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo "Monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga, 2021 – II".

La estación "RSang1" comparte unidad hidrográfica (Intercuenca Alto Huallaga) y clasificación de cuerpos loticos (Categoría 3), además de encontrarse a 20.1 Km aproximadamente del área de estudio.

Tabla 14.1-15: Punto de muestreo para determinación de la calidad de agua

Denominacion	Descripcion	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Zona horaria – Punto de captación		Región / Provincia
		Este (m)	Norte (m)	
RSang1	Río Sangapilla, aproximadamente a 50 m antes de tributar al río Huallaga (margen derecha)	-	-	Huánuco – Leoncio Prado

Fuente: Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)
Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Para la ejecución del II 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 14.1-16: Resultados del monitoreo de calidad de agua **RSang1**

Código del Punto de Muestreo				RSang1
Nombre del cuerpo de Agua				Río Sangapilla
Fecha de monitoreo		DD/MM/ANO		09/08/2021
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		15:36
Departamento		ECA-Agua		Huánuco
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		
		D1	D2	
FÍSICOS-QUÍMICOS				
Potencial de Hidrógeno (pH) 1/	Unidad de pH	6,5-8,5	6,5-8,4	7.7
Temperatura 1/	°C	Δ3	Δ3	28.1
Oxígeno Disuelto (valor mínimo) 1/	mg/L	≥4	≥5	5.1
Conductividad 1/	us/cm	2500	5000	214.2
Aceites y Grasas	mg/L	5	10	<0.1

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Código del Punto de Muestreo				RSang1
Nombre del cuerpo de Agua				Río Sangapilla
Fecha de monitoreo		DD/MM/ANO		09/08/2021
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		15:36
Departamento		ECA-Agua		Huánuco
PARÁMETROS	unidades	Categoria 3		
		D1	D2	
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO)	mg/L	15	15	<2
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	mg/L	40	40	2
Detergente (SAAM)	mg/L	0,2	0,5	<0.002
Fósforo Total	mg/L	**	**	<0.01
Nitrógeno Amoniacal	mg NH3-N/L	**	**	0.12
Nitrógeno Total	mg N/L	**	**	0.13
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	**	**	<3
Sulfuros	mg/L	**	**	<0.001
Cloruros	mg/L	500	**	0.638
Nitratos (NO3)	mg NO3-/L	**	**	<0.009
Nitratos. (como N)	mg NO3-N/L	**	**	<0.002
Sulfatos S04-2	mg SO4-2/L	1000	1000	3.408
Plata (Ag)	mg/L	**	**	< 0.00008
Aluminio (Al)	mg/L	5	5	0.042
Arsenico (As)	mg/L	0.1	0.2	0.0010
Boro (B)	mg/L	1	5	< 0.003
Bario (Ba)	mg/L	0.7	**	0.0481
Berilio (Be)	mg/L	0.1	0.1	< 0.0002
Bismuto (Bi)	mg/L	**	**	< 0.0002
Calcio (Ca)	mg/L	**	**	31.58
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01	0.05	< 0.00010
Cobalto (Co)	mg/L	0.05	1	< 0.0002
Cromo (Cr)	mg/L	0.1	1	< 0.0007
Cobre (Cu)	mg/L	0.2	0.5	0.0005
Hierro (Fe)	mg/L	5	**	0.441
Mercurio (Hg)	mg/L	0.001	0.01	< 0.00005
Potasio (K)	mg/L	**	**	0.95
Litio (Li)	mg/L	2.5	2.5	< 0.0007

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Código del Punto de Muestreo				RSang1
Nombre del cuerpo de Agua				Río Sangapilla
Fecha de monitoreo		DD/MM/ANO		09/08/2021
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		15:36
Departamento		ECA-Agua		Huánuco
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		
		D1	D2	
Magnesio (Mg)	mg/L	**	250	4.497
Manganeso (Mn)	mg/L	0.2	0.2	0.0345
Molibdeno (Mo)	mg/L	**	**	0.0006
Sodio (Na)	mg/L	**	**	3.80
Niquel (Ni)	mg/L	0.2	1	< 0.0002
Plomo (Pb)	mg/L	0.05	0.05	< 0.0002
Antimonio (Sb)	mg/L	**	**	< 0.0002
Selenio (Se)	mg/L	0.02	0.05	< 0.0006
Silicio (Si)	mg/L	**	**	8.2
Estaño (Sn)	mg/L	**	**	< 0.0002
Estroncio (Sr)	mg/L	**	**	0.1169
Titanio (Ti)	mg/L	**	**	0.0013
Talio (Tl)	mg/L	**	**	< 0.0002
Uranio (U)	mg/L	**	**	< 0.0002
Vanadio (V)	mg/L	**	**	0.0009
Zinc (Zn)	mg/L	2	24	< 0.0008
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	1000	1000	4600
Escherichia coli	NMP/100ml	1000	**	2400

Fuente: Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)
(**): *Este parámetro no aplica para la categoría.*
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

De acuerdo al análisis de calidad de agua los valores de todos los parámetros físico químicos e inorgánicos se encuentran dentro de lo establecido para el ECA-Agua en la categoría 3. Por otro lado, el análisis microbiológico realizado para coliformes termotolerantes *y Escherichia Coli* nos indican que estos valores superan lo establecido en el ECA-Agua categoría 3. Ambos parámetros son indicadores de contaminación fecal, producida por el vertimiento de aguas residuales domésticas en las cercanías del punto de muestreo por la actividad demográfica.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

14.2. Caracterización del Medio Biológico

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

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

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

14.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

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

- **Zona de Vida**

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

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI	
2017	Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía Explicativa [mapa], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1: 6,400,000, *Consulta 14 de octubre del 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 14 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B2LXWd-oFIpfSXI6am1TVDBwVTA/view?resourcekey=0-opdfJ3D1NndUvz1OpIGuMQ>.

- **Cobertura Vegetal**

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 10 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFeIYY-Rp_CVwSHPKRD9/view>.

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [Memoria Descriptiva], Capitulo 3 - 4. Consulta 10 de octubre del 2025.* <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva>.

- **Flora y fauna**

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

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

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

- **Áreas Naturales Protegidas**

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

- **Ecosistemas frágiles**

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

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

14.2.2. Formación Ecológica

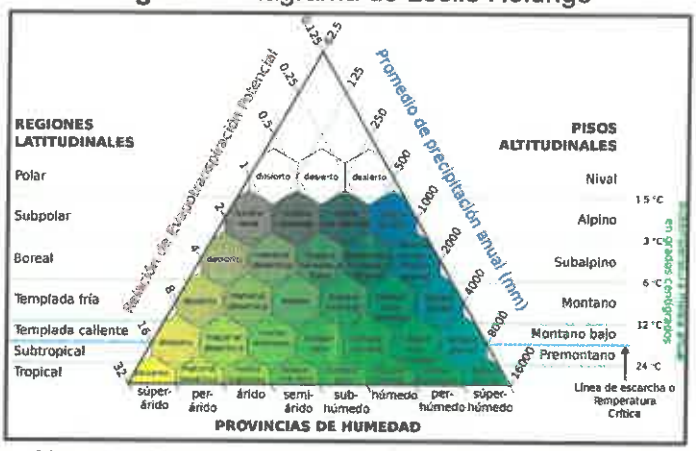
14.2.2.1. Zonas de Vida

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

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

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

Figura 1: Diagrama de Leslie Holdrige



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

Así mismo, para describir las Zonas de Vida se utilizó información del MINAM del año 2015 y la "Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú" (INRENA, 1995), además se utilizó el software ArcGis para delimitar el área de influencia con respecto a las zonas de vida que le corresponden (**ver mapa de zonas de vida, Mapa N° 09**), se identificó y delimito las siguientes unidades:

Tabla 14.2-1: Zonas de Vida

ZONAS DE VIDA			
Símbolo	**Descripción**	**Área (ha)**	**(%)**
bmh-PT	bosque muy húmedo Premontano Tropical	3.77	100.00

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

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

El Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical (bmh–PMT) es una zona de vida según la clasificación de Holdridge, caracterizada por presentar un clima cálido y muy húmedo, con precipitaciones anuales entre 2 000 y 4 000 mm y una temperatura media anual de 18 a 24 °C.

Se localiza generalmente en pendientes bajas a medias de las vertientes andinas o zonas de transición entre la selva baja y la ceja de selva. La vegetación es densa, de varios estratos, con árboles de 20 a 35 metros de altura, abundante presencia de epífitas, helechos arborescentes y lianas, lo que evidencia una alta biodiversidad.

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Desde el punto de vista ecológico, este tipo de bosque cumple un papel importante en la regulación hídrica, protección del suelo frente a la erosión y en el almacenamiento de carbono, siendo un ecosistema sensible a las alteraciones antrópicas como la deforestación y el cambio de uso de suelo.

14.2.2.2. Cobertura vegetal

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

Tabla 14.2-2:Cobertura Vegetal

COBERTURA VEGETAL			
Símbolo	**Descripción**	**Área (ha)**	**%**
Ano-ba	Areas de no bosque amazónico	3.77	100.00

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

De lo expuesto en la Tabla anterior, se presenta el **Mapa N°10 en el Anexo 01**

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

Esta unidad de cobertura se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma") y que están en descaso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria. Ocupa un área total de 7 731 105 ha que representa el 6,02 % del área nacional.

14.2.3. Flora

La zona de intervención corresponde a un área antrópica, previamente alterada por actividades humanas, lo que ha limitado el registro de especies naturales. Según la inspección de campo, predominan las especies arbustiva y colonizadoras, típicas de ambientes perturbados. En términos de cobertura vegetal, el área de estudio ambiental se clasifica como "área de no bosque amazónico", una unidad descrita las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas

y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma"), donde se puede observar maleza y especies arbustivas. Sin embargo, este entorno presenta una notable intervención humana debido a la construcción de un puente y la proximidad de asentamientos poblacionales, lo que ha modificado significativamente su dinámica natural. Por la ubicación del puente también es de destacar que hay una gran parte que carece de vegetación aledañas a la zona de intervención como la vía de acceso y el cuerpo de agua.

En la zona se ha identificado una gran abundancia de vegetación arbustiva de la familia *Poaceae* como es el caso de *Steinchisma laxum*, *Cynodon dactylon* y *Chloris radiata*, muy común en zonas intervenidas por el hombre, otra planta que se muestra por la intervención antrópica es la presencia de helechos como *Pteridium aquilinum.* En la siguiente tabla se muestra información de las especies de flora que se ha encontrado en la zona.

Tabla 14.2-3: Cuadro de especies silvestres de flora

Especie	D.S. 043-2006-AG[1]	CITES, 2025[3]	UICN, 2025[2]
Pteridium aquilinum	-	-	-
Olyra latifolia	-	-	-
Chloris radiata	-	-	LC
Scleria microcarpa	-	-	LC
Steinchisma laxum	-	-	-
Cynodon dactylon	-	-	-
Xanthosoma sagittifolium	-	-	-

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

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

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

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, se menciona que en la zona del **IOARR** no existen especies de flora amenazadas según el D.S. 043-2006-AG, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 02 especies en

preocupación menor según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

14.2.4. Fauna

En el Área de Estudio Ambiental, correspondiente a un ecosistema de Vegetación secundaria en su amplia mayoría, no se identificaron zonas propicias para albergar hábitats faunísticos complejos debido a la limitada cobertura vegetal y las alteraciones provocadas por actividades humanas. La constante presencia de factores como el transporte vehicular, la agricultura y la ganadería ha reducido la capacidad del área para sostener comunidades de anfibios, reptiles y mamíferos. Con la intervención humana aparecen especies oportunistas exclusivas de las áreas perturbadas por el hombre.

En la zona se registra la presencia de aves comúnmente asociadas a ambientes perturbados por actividades antrópicas. Estas especies suelen aprovechar la apertura del hábitat y la modificación del paisaje para establecerse y reproducirse, siendo indicadoras de ecosistemas alterados. Entre las más representativas se encuentran *Zenaida auriculata, Tyrannus melancholicus, Notiochelidon cyanoleuca, Leptotila verreauxi* y *Zonotrichia capensis*, todas ellas adaptadas a bordes de caminos, áreas abiertas y zonas rurales en proceso de transformación.

En la zona del **IOARR** se identifica la presencia de una trocha existente utilizada por vehículos, lo que, junto con la cercanía a viviendas, ha generado una marcada alteración del hábitat. Como consecuencia de estas condiciones, la presencia de

mamíferos de gran tamaño es nula, registrándose únicamente mamíferos menores adaptados a entornos antropizados, como Didelphis marsupialis.

Tabla 14.2-4: Cuadro de especies silvestres de fauna

Especie	*D.S.* N°004-2014-MINAGRI[1]	CITES, 2025[3]	UICN, 2025[2]
Tyrannus melancholicus	-	-	LC
Zenaida auriculata	-	-	LC
Notiochelidon cyanoleuca	-	-	LC
Leptotila verreauxi	-	-	LC
Zonotrichia capensis	-	-	LC
Didelphis marsupialis	-	-	LC

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

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

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

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el *D.S.* N°004-2014-MINAGRI, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 6 especies en preocupación menor según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

14.2.5. Áreas Naturales Protegidas

El área de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, no se superpone con ninguna área natural protegida y zona de amortiguamiento; sin embargo, el **IOARR** se encuentra a 14.55 km del Parque Nacional Tingo María.

Tabla 14.2-5: Áreas Naturales Protegidas

AREA NATURAL PROTEGIDA			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
Parque Nacional	Tingo María	LEY N°15574	14.55km aprox.

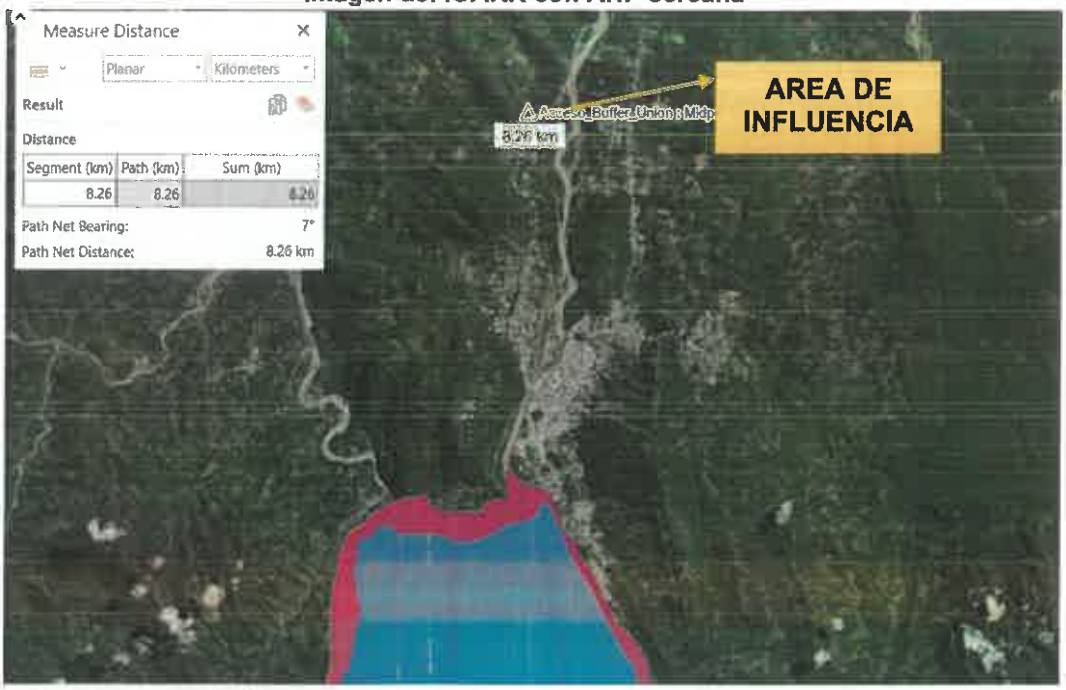
Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), 2025
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Tabla 14.2-6: Zona de amortiguamiento

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
ZA - Parque Nacional	Tingo María	R.P. N°090-2017-SERNANP	14.55km aprox.

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

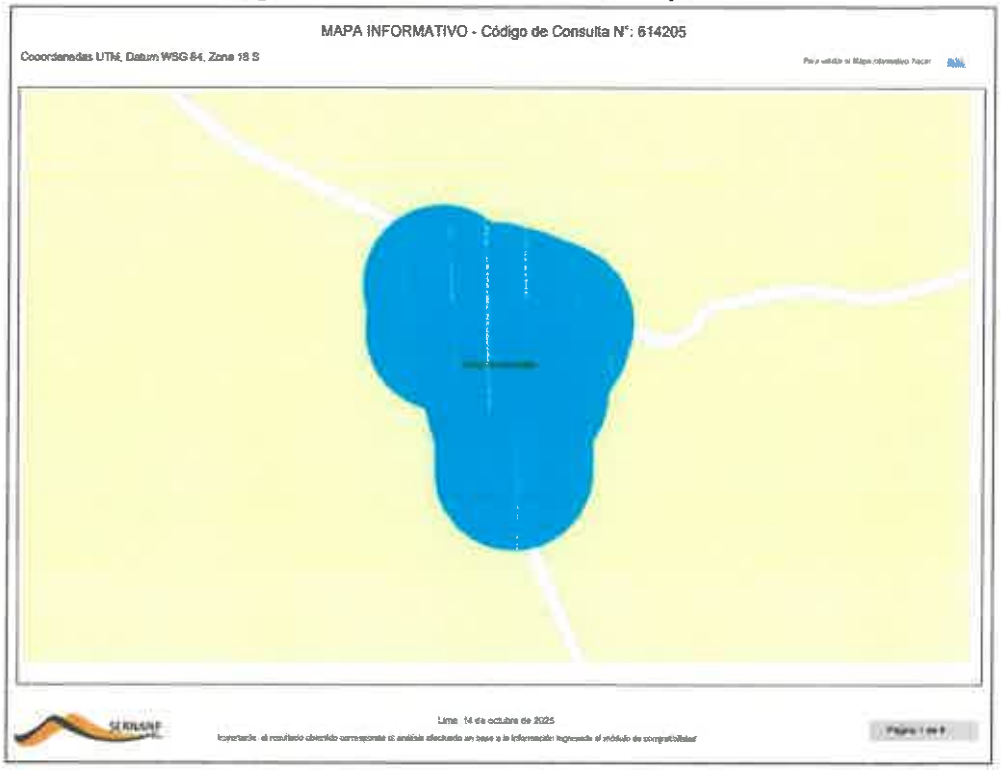
Imagen del IOARR con ANP cercana



Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Imagen del IOARR de módulo de compatibilidad



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

Mediante el Módulo de Compatibilidad con el número de consulta **N°614205**, se puede evidenciar que el **IOARR** no se superpone sobre ningún Área Natural Protegida, ni zona de amortiguamiento.

14.2.6. Ecosistemas Frágiles

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

- **Resolución de Dirección Ejecutiva N.°D000032-2021-MINAGRI-SERFOR-DE:** Modificar el Anexo de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020- MINAGRI-SERFOR-DE, que contiene la información sobre los dieciocho (18) ecosistemas incorporados en la "Lista Sectorial de

Ecosistemas Frágiles", aperturada mediante Resolución Ministerial N° 0274-2013-MINAGRI.

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

De acuerdo con la información obtenida, en las proximidades del área de estudio se ha identificado dos ecosistemas frágiles reconocidos oficialmente: **"Yanajanca"**, a una distancia aproximada de 78.00 km.

Tabla 14.2-7: Cercanía a Ecosistemas Frágiles

ECOSISTEMA FRÁGIL			
Ecosistema Frágil	**Ubicación**	**Base Legal**	**Distancia al Área de Influencia del IOARR (Km)**
Yanajanca	Marañón/Humalies/Huacaybamba/Leoncio Prado - Huánuco	RDE N°D0000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	78.00 aprox.

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

14.3. Medio socioeconómico

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

En el componente social, dicha área se denomina **área de estudio social**, es decir, el espacio geográfico donde se desarrollará la caracterización social. Para ello, se consideran las características de la unidad poblacional ubicado en la zona de la IOARR denominado: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

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

Asimismo, se precisa que la unidad poblacional que conforma el área de estudio social y se encuentra dentro del Área de Influencia Social Directa (AISD) es el centro poblado de Papayal, ubicado en el distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

A. Objetivos

Objetivo General

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

Especifico

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

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

14.3.1. Metodología aplicable al método socioeconómico y cultural.

De acuerdo a la **Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM**[2], Para la identificación y descripción de la LBS, se emplearán fuentes secundarias y/o bibliográficas para desarrollar la información relacionada con las variables sociodemográficas del área de estudio social. Estas fuentes serán confiables y verificables, incluyendo páginas web de instituciones estatales, así como estudios publicados por entidades públicas pertinentes.
Las principales fuentes secundarias consultadas e incorporadas al análisis de la línea base social fueron:

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

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

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

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

Realizar una proyección poblacional a mediano plazo[3] de la unidad poblacional del área de estudio social; considerando el Procedimiento utilizado en las estimaciones y proyecciones de población por provincia y distrito[4] del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De este modo, para obtener la proyección poblacional de la unidad poblacional se realizó con el método del crecimiento aritmético en la que uso la siguiente formula:

---

[2] *Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema nacional de evaluación del impacto ambiental*
[3] *Se considera como proyección a corto plazo, aquella que se realiza para periodos inferiores a 5 años, de mediano plazo entre 5 y 15 años y de largo plazo, las que van más allá de los 15 años.*
[4] *INEI-Estimaciones y proyecciones de población por departamento provincia y distrito, 2018-2020*

$(P2 = P0\ (1 + r)^t)$[5].

Donde:

P2	=	Población futura
P0	=	Población inicial
1	=	constante
r	=	Tasa de crecimiento
t	=	Tiempo

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2025	Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública 2025 – Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://estadist.inei.gob.pe/map

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2017	Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

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

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO	
2025	Herramientas Estratégicas del MIDAGRI, Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://siea.midagri.gob.pe/portal/

- **Ministerio de educación:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Educación – **ESCALE**, para identificar el reporte educativo de cada Institución Educativa.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN – MINEDU	
2025	*Unidad de Estadística Educativa*- ESCALE (Reporte de Censo educativo 2025) Consulta: Huánuco, octubre 2025. http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiee/

- **Ministerio de salud:** Fuente de información utilizada del Ministerio de salud – **MINSA,** para identificar las redes de salud en el área de estudio social.

[5] *Libro Dinámica demográfica y proyección poblacional pág. 143*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MINISTERIO DE SALUD-MINSA	
2023	Registro Nacional de IPRESS – RENIPRESS, Consulta: Huánuco, octubre 2025 http://renipress.susalud.gob.pe

- **Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS – Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	
2018	Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento – DATASS: Consulta: Huánuco, octubre 2025. https://datass.vivienda.gob.pe/

Variables e Indicadores

Para describir las características socioeconómicas del área de estudio social de la actividad se tuvo en cuenta las variables establecidas en la **Resolución Directoral N° 573-2022-MTC,** las cuales son las siguientes:

- ✓ Población beneficiaria del área de influencia directa
- ✓ Beneficiarios
- ✓ Características demográficas
- ✓ Actividades económicas
- ✓ Empleo
- ✓ Educación
- ✓ Salud
- ✓ Servicios básicos

A continuación, se detallan cada uno de ellas.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

14.3.2. Población beneficiaria del área de influencia directa

Según la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la IOARR beneficiará de manera directa a la unidad poblacional de Papayal, clasificada Centro Poblado, ubicada en el distrito de Castillo Grande, provincia Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

Tabla N°14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Nombre de la unidad poblacional	Categoría poblacional según la INEI	Coordenas UTM Zona 18 L
Papayal	Centro Poblado	388824.27 m E 8978317.64 m S

Fuente: Geo Perú - INEI
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

Ilustración N° 14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Fuente: Plataforma Nacional de datos georreferenciados Geo Perú/ Google Hard, revisado octubre 2025

14.3.3. Beneficiarios

A. Población total en el Área de Influencia Social Directa

Según la proyección poblacional estimada para el año 2025, basada en los datos censales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se estima que el Centro Poblado Papayal contará con aproximadamente 68 habitantes. Esta población constituye el grupo directamente beneficiario del proyecto, reflejando el alcance potencial de las acciones planificadas para mejorar las condiciones de vida, así como el acceso a servicios básicos en la zona de influencia.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tabla N°14.3.2: Población a nivel área de influencia

Centro Poblado	Proyección Poblacional
	2025
Papayal	68 habitantes aproximado

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Proyección poblacional al 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

B. Población total a nivel distrito

De acuerdo con las proyecciones poblacionales realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) hasta el año 2025, se estima que la población del distrito de Castillo Grande asciende a 14 622 habitantes. Estas proyecciones son fundamentales para comprender el crecimiento demográfico y planificar adecuadamente el desarrollo económico, social e infraestructural de la zona en los próximos años.

Tabla N°14.3.3: Población a nivel distrital

Departamento	Provincia	Distrito	Proyección Poblacional
			2025
Huánuco	Leoncio Prado	Castillo Grande	14 622

Fuente: Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

14.3.4. Características demográficas

A. Tasa de crecimiento a nivel distrito.

Según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas y el Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025 se precisa que, en el distrito de Castillo Grande, la población en el 2017 era de 13,568 habitantes, mientras que para el año 2025 se proyecta una población de 14,622 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 0.93%. Este crecimiento moderado se relaciona con la consolidación de actividades agropecuarias, comerciales y de servicios en el área urbana del distrito.

Tabla N°14.3.4: Tasa de crecimiento poblacional del distrito

Distrito	Población Total 2017	Población Total 2025	Porcentaje referente al distrito	Indice Crecimiento Poblacional Intercensal
				2017 - 2025
Castillo Grande	13 568	14 622	100%	0.93 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI 2017/ Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

14.3.5. Actividades económicas

Según datos del INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2025, la principal actividad económica en Centro Poblado de Papayal y el distrito de Castillo Grande, es la agricultura, la cual constituye la mayor fuente de ingresos y empleo para la población. En menor escala, la ganadería también juega un rol importante en la economía local. A continuación, se detallan las características y la importancia de cada una de estas actividades en la Zona.

- **Agricultura**

Según información del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la agricultura constituye una de las principales actividades económicas en el Centro Poblado Papayal y en el distrito de Castillo Grande. Esta actividad representa no solo una fuente esencial de ingresos para las familias locales, sino también un eje fundamental para el desarrollo económico y social de la zona.

En cuanto a los cultivos permanentes, destacan productos de alto valor comercial y agroexportador como el cacao y el café, así como frutas tropicales ampliamente cultivadas en la zona como el limón, mandarina, mango, maracuyá, naranja, palta, piña y plátano. Estos cultivos son parte importante del sistema productivo local, tanto para el consumo interno como para su comercialización en mercados regionales y nacionales.

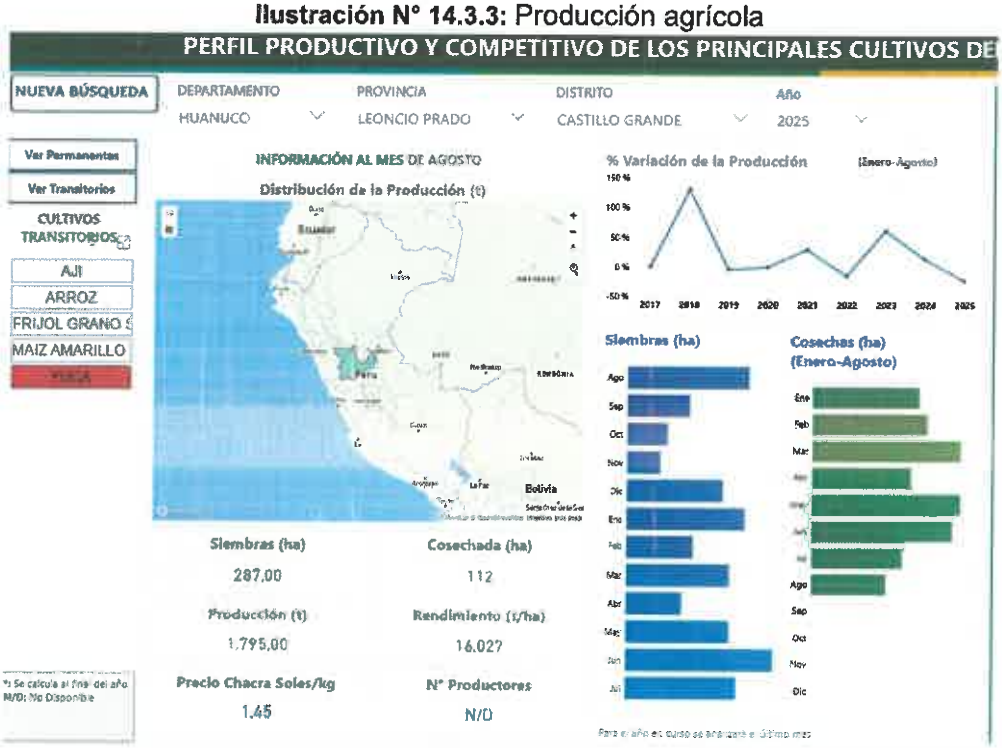
Por otro lado, los cultivos transitorios también tienen una presencia significativa en la zona. Entre ellos se encuentran el maíz amarillo duro, el ají, el arroz, el frijol grano seco y la yuca. Estos productos, de ciclo corto, son clave para garantizar la seguridad alimentaria de las familias agricultoras, además de generar ingresos en períodos más inmediatos.

La diversidad de cultivos en Papayal y en el distrito de Castillo Grande refleja el potencial agrícola de la zona, gracias a su favorable clima tropical, disponibilidad de tierras cultivables y conocimientos tradicionales.

Ilustración N° 14.3.2: Producción agrícola

Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco 2025

Ilustración N° 14.3.3: Producción agrícola



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco 2025

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

14.3.6. Empleo

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la principal fuente de empleo para la Población Económicamente Activa (PEA) en el distrito de Castillo Grande y, en particular, en el Centro Poblado Papayal, se encuentra en el sector agrícola. Esta actividad concentra a la mayoría de los trabajadores locales, tanto de manera permanente como temporal, y constituye el eje central de la economía familiar y comunitaria. La agricultura no solo representa la principal fuente de ingresos de la población, sino que también es la ocupación predominante entre los habitantes del distrito y del Centro Poblado.

14.3.7. Educación

A. Instituciones Educativas del área de influencia y sus características.

Según información de la plataforma ESCALE de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación (MINEDU), en el centro poblado de Papayal se registra una institución educativa de nivel inicial no escolarizado, de gestión pública directa. Sin embargo, para el año 2024 dicha institución no cuenta con estudiantes matriculados ni con personal docente.

A continuación, se puede observar dicha información.

Tabla N°14.3.5: Instituciones educativas

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Alumnos (Censo educativo)	Docentes (Censo educativo)	Secciones (Censo educativo)
Los pequeños del papayal	Inicial No Escolarizado	Pública de gestión directa	-	-	-

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU - 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

Ilustración N°14.3.4: Instituciones educativas

Mapa de Escuelas

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU - 2025

B. Distancia de la IOARR hacia los centros educativos

La Institución Educativa Los pequeños del Papayal, se encuentra ubicada a una distancia aproximada de 903.83 metros del punto donde se ejecutará la IOARR, correspondiente a la construcción del puente.

14.3.8. Salud

Los centros de salud son lugares dedicados a brindar atención médica con el objetivo de mejorar la salud de la población. Según la Resolución Ministerial N° 546 del Ministerio de Salud, estos centros se clasifican en diferentes categorías y niveles de acuerdo con su complejidad y capacidad resolutiva para enfrentar demandas de salud específicas.

El centro de salud tiene la responsabilidad de salvaguardar la dignidad de las personas, fomentando la salud, previniendo enfermedades y asegurando la atención integral de la salud de todos los habitantes del área de influencia directa (AID). Además, debe presentar y liderar las directrices de políticas de salud en coordinación con los actores sociales y los sectores públicos, garantizando así un enfoque participativo y colaborativo en la promoción del bienestar de la comunidad.

En el primer nivel de atención, se encuentran las siguientes categorías:

- Categoría I-1: Puestos de salud o postas de salud con profesionales de salud no médicos.

- Categoría I-2: Puestos de salud o postas de salud con médico, además de consultorios médicos con o sin especialidad.
- Categoría I-3: Centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados y policlínicos.
- Categoría I-4: Centros de salud y centros médicos con camas de internamiento.

En el segundo nivel de atención, se distinguen las siguientes categorías:

- Categoría II-1: Hospitales y clínicas de atención general.
- Categoría II-2: Hospitales y clínicas con mayor especialización.
- Categoría II-E: Hospitales y clínicas dedicados a la atención especializada.

Estas categorías y niveles de centros de salud se adaptan a las realidades socio-sanitarias y están diseñadas para satisfacer las necesidades de atención médica de la población en diferentes contextos y demandas de salud.

A. Centro de salud

Dentro del AID no existe un puesto de salud, por lo que la población se atiende en el centro de salud de Castillo grande, la cual es de categoría I- 3 perteneciente a la Micro Red de Rupa Rupa, el horario es de 7:30 am a 19:30 pm.

Tabla N°14.3.6: Datos del puesto de salud

Nombre del Establecimiento de Salud	Castillo Grande
Dirección del Establecimiento de Salud	Avenida Av. Iquitos N° 1599 Av. Iquitos N° 1599 Castillo Grande Leoncio Prado Huánuco
Código Único de IPRESS	933
Categoría del EESS	I-3
Tipo de Establecimiento de Salud	Establecimiento de salud sin internamiento
Nombre de la subcategoría (Clasificación)	Centro de Salud
Estado del EESS	Activo
Condición del EESS	Activo
¿Cuenta con Internet?	Sin Información
Tecnología del servicio	Sin Información
Operador del servicio	Sin Información
Cuenta con servicio de Telemedicina	Tiene
Nombre de DISA/DIRESA	Huánuco
Nombre de RED	Leoncio Prado
Nombre de MICRORED	Rupa Rupa
Institución a la que pertenece el establecimiento	Gobierno Regional
Teléfono del establecimiento	062-564351
Grupo objetivo del establecimiento	Población en general

Nombre del Establecimiento de Salud	Castillo Grande
Número de ambientes con que cuenta el establecimiento	30
Horario de atención	7:30-19:30

Fuente: MINISTERIO DE SALUD-MINSA/RENIPRES, consulta, octubre 2025

Ilustración N° 14.3.5: Puesto de Salud Castillo Grande

Fuente: Google Maps, Huánuco, mayo 2025

B. Distancia al centro de salud

El Puesto de salud Topa, se encuentra a una distancia aproximada de 3.64 kilómetros aproximadamente hacia la ubicación del Puente.

14.3.9. Servicios básicos

A nivel Centro Poblado

- **Centro Poblado Papayal**
  - **Cobertura en el servicio de agua potable:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el Centro Poblado Papayal, el 65.71% de las viviendas tienen el servicio de agua potable, mientras que el 34.29% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que se abastecen de fuentes alternativas como quebradas, pozos y manantiales.

- **Cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el Centro Poblado Papayal el 100% 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.

A nivel distrito

- **Abastecimiento de Agua a nivel distrital**

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. En el distrito de Castillo Grande un porcentaje de 55.64% cuentan con el servicio de agua potable y el 44.36% no tienen acceso al agua potable, por lo que se abastecen de ríos, pozos, manantiales, entre otros.

- **Servicio de desagüe a nivel distrital**

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. En el distrito de Castillo Grande el 100% de las viviendas no cuentan con el servicio de disposición sanitaria de excretas, lo cual es una cifra muy preocupante porque es un servicio básico de gran importancia para así evitar diversas enfermedades.

15. Identificación Caracterización y valorización de los impactos ambientales:

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en el IOARR.

Para llevara a cabo la identificación, caracterización y valorización de los impactos ambientales, se ha considerado las siguientes normativas y libros:

Ministerio del Ambiente
2018 - Resolución Ministerial N.º 455-2018, Resolución de aprobación de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, Lima 31 de diciembre 2018.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285727/455-2018-RM.pdf

Conesa
2010 - Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ta edición, Madrid: editorial Artes Gráficas Cuesta.

Antes de describir la metodología, es pertinente proporcionar breves definiciones de los conceptos clave que están estrechamente relacionados: impacto ambiental e impacto social.

- **Impacto ambiental.**

La Guía de la identificación y caracterización de impactos ambientales (pg. 10, 2018) define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas.

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente son tal actividad; es decir, la alteración neta que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

Aspecto Ambiental; Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.

- **Impacto social.**

  Según la Asociación Internacional para la evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en ingles), "un impacto social es algo que experimenta o se siente, en el sentido perceptual(cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a niveles de la persona como individuo, unidad económica, grupo social, lugar de trabajo.
  Los impactos sociales implican cambios generados sobre la población y las comunidades producto de las actividades y pueden ser de tres tipos:

  - **Social,** cambios en la dinámica socio cultural, saturación de servicios públicos.
  - **Económicos,** como la contribución a los ingresos a nivel de gobierno local y a nivel de población.
  - **Socio-ambientales**, cambio en la cantidad de especies de flora y fauna que son usadas por la población, reducción o incremento de la cantidad de agua por efectos del IOARR, entre otros.

15.1. Metodología

Según la **Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales** aprobada mediante la **Resolución Ministerial 455-2018-MINAM**, incluye directrices para el proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales. Este procedimiento implica analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de la actividad y los factores que los componen. cabe resaltar que dicha norma se aplica de manera supletoria, toda vez que la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

a. Descripción IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales de la actividad) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (puente), operación y mantenimiento, cierre de obras) que puedan dar lugar a impactos en uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social). El desarrollo de este proceso se fundamenta en la información de la actividad a nivel de factibilidad (estudio definitivo).

En esa línea, se utilizará el **método denominado árbol de actividades** que consiste en lo siguientes:

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo la **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL,**

DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Tabla N°01 Actividades en sus diferentes etapas

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades
Planificación	Obras Provisionales		Instalación de patio de maquina
			Alquiler de campamento
			Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares		Movilización y desmovilización de equipo
			Trazo, nivelación y replanteo preliminar
			Limpieza de terreno manual
			Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras		Excavación para estructuras en material común bajo agua
			Relleno para estructuras
			Eliminación de material excedente.
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades
		Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento rutinario

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Como se evidencia en la tabla previa, se identifican componentes que atraviesan diversas etapas y actividades. Estos componentes serán evaluados de acuerdo con su nivel del IOARR, con el objetivo de valorar y cuantificar el impacto que puedan tener en el entorno. Este enfoque permite una evaluación más específica y detallada de cada componente a lo largo de las diferentes fases, proporcionando una visión integral de los posibles efectos ambientales y sociales en cada etapa específica.

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 patio de maquinas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Alquiler de campamento	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Habilitación de DME	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Retiro de vegetación	-
			Generación de ruido	-
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Limpieza de terreno manual	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Desmontaje de puente existente de madera	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de material suelto	Desplazamiento de maquinaria
			Generación de ruido	-
		Relleno para estructuras	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	Desplazamiento de maquinaria
		Eliminación de material excedente.	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Conformación y acomodo 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_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Estribos	Construcción de Estribos	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Aletas	Construcción de Aletas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Tablero	Construcción de tablero	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

01120

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Veredas	Construcción de veredas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de material suelto	-
				Generación de ruido	-
	Varios		Instalación de juntas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de apoyo	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación barandas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de tubería de drenaje	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión	Generación de empleo temporal a la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0121

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			(CO, Nox, SO_2)	población del AID
			Generación de ruido	-
		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_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Conformación de 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, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Conformación de base granular	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
	Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación de señales preventivas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación de señales reglamentarias	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonetan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0122

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
		instalaciones temporales		(equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Nivelación de áreas intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Revegetación de áreas auxiliares	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente	-	Mejor transitabilidad vehicular
		Mantenimiento rutinario	-	Generación de empleo temporal a la población del AID

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

15.2. Componentes Ambientales

Para efectos del puente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas de la actividad. A continuación, se presentan en el cuadro los componentes y factores ambientes y sociales:

Tabla N°03 Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración a la calidad de aire	AR – 01
			emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)		
		Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU – 01
	Agua	Calidad del agua	Generación de material suelto	Alteración de la calidad del agua	H2O - 01
Biológico	Fauna	Fauna	Generación de ruido	Perturbación a la Fauna silvestre	FAU - 01
	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO – 01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)	Molestias a la población	SO – 01
		Economía	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO – 02
			Desplazamiento de maquinaria	Cierre de vías	SO - 03
			Mejor transitabilidad vehicular	Mejoras en la infraestructura local	SO – 04

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

15.3. Identificación de impactos ambientales

Para la evaluación ambiental y una gestión más efectiva de los componentes receptores de los impactos, se llevará a cabo una desagregación según el medio en el que se manifiestan: medio físico, biológico y social. En el proceso de identificación de los impactos, se considerarán todos los componentes ambientales que puedan ser afectados, ya sea de manera positiva o negativa, por el desarrollo de las actividades.

En este contexto, se adoptará la metodología de matrices, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial 455-2018-MINAM. Esta metodología se basa en tablas de doble entrada que representan las interacciones entre las características y componentes ambientales, por un lado, y las actividades previstas en el puente, por otro lado, en cada intersección de cada fila con cada columna, se identifican los impactos correspondientes. Estas matrices se consideran extensiones de las listas de chequeo, reconociendo que los componentes del puente en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla N°04: Matriz de Impactos Ambientales y sociales

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Planificación	Obras Provisionales	Instalación de patio de maquinas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Alquiler de campamento	-	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Habilitación de DME	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de ruido	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA

ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar	-	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Limpieza de terreno manual	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Desmontaje de puente existente de madera	-	Oportunidades de Generación de empleo local
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración de la calidad del agua	Cierre de vías
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Relleno para estructuras	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
		Eliminación de material excedente.	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0126

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Conformación y acomodo de material excedente	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Estribos	Construcción de Estribos	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Aletas	Construcción de Aletas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Tablero	Construcción de tablero	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Veredas	Construcción de veredas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
	Muro de gaviones	Construcción de muro de gaviones	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración de la calidad del agua	-
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Varios	Instalación de juntas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de apoyo	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación barandas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de tubería de drenaje	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Accesos	Excavación en material suelto y roca fracturada	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Perfilado y compactado en zonas de corte	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Conformación de terraplenes con material propio	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Conformación de base granular	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de señales preventivas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de señales reglamentarias	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Nivelación de áreas intervenidas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Revegetación de áreas auxiliares	-	Oportunidades de Generación de empleo local
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del puente	-	Mejoras en la infraestructura local
		Mantenimiento rutinario	-	Oportunidades de Generación de empleo local

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

15.4. Evaluación de los impactos ambientales

En este acápite, se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la construcción del puente. La evaluación se realizará de manera cuantitativa, considerando el tipo de impacto involucrado.

Para la evaluación de los impactos ambientales se tiene en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley del SEIA. De especial relevancia en esta evaluación es el principio de indivisibilidad, el cual dicta que la evaluación del impacto ambiental debe llevarse a cabo de manera integral e integrada. Esta evaluación abarca políticas, planos, programas.

De lo antes mencionado, a continuación, se presenta el modelo de predicción de los impactos.

A. Metodología: CONESA, 2010.

La guía metodológica elaborada por CONESA, 2010; Nos brinda información a detalle para la evaluación de los impactos socio ambientales, donde sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales.

La evaluación se realiza por impacto identificado para cada componente ambiental. En primer lugar, se realiza una descripción general de los impactos socio ambientales identificados en base a la matriz, organizándose de acuerdo a las etapas. Asimismo, se toman en cuenta los potenciales receptores; es decir, aquellos que reciben directamente el impacto. Finalizada la descripción, se procede a evaluar los impactos que se presume ocurrirán debido a las modificaciones propuestas por las actividades. Para esta evaluación se tienen en consideración las medidas de mitigación requeridas para minimizar los impactos negativos, así como aquellas medidas que permitirán optimizar o potenciar los impactos positivos.

Para la evaluación de los impactos, se sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales. Para la presente actividad (renovación) se contemplaron los 11 criterios utilizados ampliamente en las evaluaciones de impacto ambiental, teniendo como base las directrices planteadas por Conesa (2010).

La calificación de cada criterio se basó en una escala jerárquica establecida por el mismo autor, a la cual se le realizó una adecuación considerando los periodos de duración de la presente actividad. Se presentan los valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales. A continuación, se describe cada uno de los criterios considerados:

Criterio	Descripción
Naturaleza (N)	Donde se considera al impacto positivo (+), cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental considerado produce una mejora en su calidad ambiental; y al impacto negativo (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.
Intensidad (IN) o Magnitud (M)	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental, expresando el grado de afectación del componente ambiental independientemente de la extensión afectada; por ejemplo, puede producirse una afectación muy alta, pero en una extensión muy pequeña. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, donde el valor (12) expresará una afectación total del componente ambiental en el área donde se produce el efecto, indicando una Intensidad en grado Total; el valor (1) considera una afectación mínima y poco significativa indicando una Intensidad Baja o Mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias Intensidad Notable o de Intensidad Muy Alta (8); Intensidad Alta (4); Intensidad Media (2). Cuando la acción causante del efecto, como en el caso de la introducción de medidas correctoras, dé lugar a un efecto positivo, la Intensidad del impacto reflejará el grado de reconstrucción o restauración del factor, o sea, el grado de mejora cualitativa de su calidad ambiental. La intensidad final del efecto sufrirá una disminución como consecuencia de la ejecución de las medidas correctoras.
Extensión (Ex)	Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4).En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Criterio	Descripción
Momento (Mo)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).
Persistencia (PE) o Duración (Du)	Se refiere al tiempo de permanencia del efecto desde su aparición; y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula (cese la acción o no, cesa la manifestación del efecto que aquella produce en el factor considerado, el efecto se considera Efímero o Fugaz), tomando un valor de (1). Si la permanencia del efecto tiene un lugar durante menos de 3 meses, consideramos que la acción produce un efecto Momentáneo, asignándole un valor de (1). Si dura entre 3 meses hasta 1 año, Temporal propiamente dicho, o Transitorio (2); y si permanece entre 1 y 5 años, Persistente, Pertinaz o Duradero (3). Si la manifestación tiene una duración superior a los 5 años, consideraremos el efecto como Permanente o Estable, asignándole un valor (4).
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no puede ser asimilado o serlo, pero al cabo de un largo periodo de tiempo. El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Criterio	Descripción
Sinergia (Si)	Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos, de superior manifestación. Se tienen impactos ambientales con efectos complejos y la agregación de los mismos no siempre ocurre en proporciones aritméticas. Cuando la acción sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2), y si es altamente sinérgico, potenciándose la manifestación de manera ostensible (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.
Acumulación (Ac)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).
Efecto (Ef)	Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. El impacto anterior puede ser directo o indirecto, en cualquier caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida. Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4). En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.

Tabla N°05 Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
Naturaleza	(N)	Positivo	Impacto beneficioso al componente ambiental	1
		Negativo	Impacto perjudicial al componente ambiental	-1
Intensidad	**(IN)**	Baja o mínima	Afectación mínima al componente	1

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			ambiental.	
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación mínima al componente ambiental.	8
		Total	Afectación muy alta al componente ambiental.	12
Extensión	**(EX)**	Puntual	Ubicación puntual del componente ambiental.	1
		Parcial	Ubicación parcial del componente ambiental.	2
		Amplio o Extenso	Ubicación amplia del componente ambiental.	4
		Total	Ubicación total del componente ambiental.	8
		Critico	Ubicación crítica del componente ambiental.	12
Momento	**(MO)**	Largo plazo	Impacto a manifestación a largo plazo al componente ambiental	1
		Mediano plazo	Impacto a manifestación a mediano plazo al componente ambiental	2
		Corto plazo	Impacto a manifestación a corto plazo al componente ambiental	3
		Inmediato	Impacto a manifestación inmediata al componente ambiental	4
		Critico	Impacto a manifestación critico al componente ambiental	8
Persistencia	**(PE)**	Fugaz o efímero	Impacto de permanencia mínima en el componente ambiental.	1
		Momentáneo	Impacto de permanencia momentánea en el componente ambiental.	1
		Temporal o transitorio.	Impacto de permanencia transitoria en el componente ambiental.	2
		Pertinaz o persistente	Impacto de permanencia duradera en el componente ambiental.	3
		Permanente y constante.	Impacto de permanencia constante en el componente ambiental.	4
Reversibilidad	**(RV)**	Corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	1
		Mediano plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	2
		Largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental	3

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			a largo plazo.	
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4
Sinergia	**(SI)**	Sin Sinergismo o simple	Cuando una acción sobre el componente ambiental no es sinérgica con otras acciones.	1
		Sinergismo moderado	Cuando una acción sobre el componente ambiental es sinérgica con otras acciones.	2
		Muy sinérgico	Cuando una acción sobre el componente ambiental es altamente sinérgica con otras acciones.	4
Acumulación	**(AC)**	Simple	Incremento individualizado del efecto hacia el componente ambiental.	1
		Acumulativo	Incremento reiterado o acumulativo del efecto hacia el componente ambiental.	4
Efecto	**(EF)**	Indirecto o secundario	Manifestación indirecta hacia el componente ambiental.	1
		Directo o primario	Manifestación directa hacia el componente ambiental.	4
Periocidad	**(PR)**	Irregular o esporádico	Manifestación esporádica del efecto sobre el componente ambiental.	1
		Periódico	Manifestación periódica del efecto sobre el componente ambiental	2
		Continuo	Manifestación continua del efecto sobre el componente ambiental	4
Recuperabilidad	**(MC)**	Recuperable de modo inmediato	Reconstrucción del componente ambiental de modo inmediato.	1
		Recuperable a corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	2
		Recuperable a medio plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	3
		Recuperable a largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	4
		Mitigable, sustituible y compensable.	Reconstrucción parcial del componente ambiental.	4
		Irrecuperable	Imposible de recuperar el componente ambiental.	8

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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
MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función al valor asignado a los símbolos considerados. Ahora se presenta los valores que califican el grado de la importancia del impacto al aplicar la formula antes mencionada. La aplicación de la fórmula para obtener la importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100.

En esa línea se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado en la valorización de los impactos ambientales.

Tabla N°06 Grado de importancia del impacto Según Conesa.

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
I < 25	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
25 ≤ I < 50	Moderado	
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

En relación con la tabla anterior, se incorpora una segunda tabla que detalla el grado de significancia y el carácter de los impactos, siguiendo las pautas establecidas por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y

el Decreto Supremo N°008- 2019-MTC. Este último documento, en su artículo 11.2, especifica que la FITSA constituye un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de naturaleza preventiva. La FITSA se aplica a proyectos de inversión, actividades y servicios dentro de la competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA

Tabla N°07: Nivel de significancia y carácter

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
I < 25	Irrelevante	No significativo
25 ≤ I < 50	Moderado	significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tabla N°08; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa Planificación

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Obras provisionales	Instalación de patio de maquinas	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Alquiler de campamento	Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Habilitación de DME	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Trabajos preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Trazo, nivelación y replanteo preliminar	Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Limpieza de terreno manual	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Desmontaje de puente existente de madera	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°09; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración de la calidad del agua	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Relleno para estructuras	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Eliminación de material excedente.	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Actividades			Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Conformación y acomodo de material excedente		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Estribos	Construcción de Estribos	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Aletas	Construcción de Aletas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Tablero	Construcción de tablero	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Veredas	Construcción de veredas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Losa de	Construcción de	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Cerna
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 08:35:19-0500

Actividades			Componente socio ambiental	Factor ambiental	Codigo	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
	aproximación	losa de aproximación																		significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración de la calidad del agua	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Varios		Instalación de juntas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economia	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación de apoyo	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación barandas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación de tubería de drenaje	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Perfilado y compactado en zonas de corte	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Conformación de base granular	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de señales preventivas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de señales reglamentarias	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°10: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre de obras

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Nivelación de	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Johatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
	áreas intervenidas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Revegetación de áreas auxiliares	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°11: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente	Funcionamiento del puente	Social	PEA	SO – 04	Mejoras en la infraestructura local	1	1	1	4	2	3	1	1	4	1	2	24		Significativo
	Mantenimiento periódico	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:18-0500

0144

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 a de afirmado, lo que minimiza la dispersión de material, producto que ya está 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 periocidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

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 del puente 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 intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz,

reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la fase de renovación del puente se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. 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) Perdida de cobertura vegetal (FLO - 01)

Las actividades de limpieza y habitación del depósito de material excedente van a provocar la pérdida de la cobertura vegetal. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural. Cabe mencionar que el tipo de especies presentes en el área son especies rastreras de fácil crecimiento.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la perdida de vegetación será menor, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ya que la manifestación del impacto será mínima, acumulativo simple ya que el impacto no produce efectos acumulativos, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto

plazo, debido que las condiciones climáticas favorecen a la recuperabilidad del componente biológico.

e) 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 incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

De acuerdo a lo mencionado, 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)

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, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 los niveles de ruido (RU – 01)

Durante las labores renovación, se anticipa un incremento en los niveles de ruido originado por la combustión de los motores de la maquinaria y el uso de diversos equipos. Esto puede resultar en variaciones en los niveles de presión sonora en el entorno circundante. Es crucial destacar que, dado que se trata de actividades de renovación, se espera que los niveles de ruido sean mínimos. En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes indicado se fundamente por la intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la etapa de construcción se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera

que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Asi mismo, el impacto es considerado de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración de la calidad del agua (H2O - 01)

Como resultado de la excavación, 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, periocidad irregular y recuperabilidad de modo inmediato, debido que al finalizar la actividad el componente ambiental regresa a su estado natural.

e) Molestas a la población (SO – 01)

Para la ejecución de las actividades de mencionadas en el presente ítem, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de **carácter no significativo**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

f) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos realizados en las actividades de renovación de puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es media, extensión parcial, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la construcción del puente, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

g) Cierre de vías (SO - 03)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de Construcción, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

III. Etapa de cierre de obras

a) Alteración a la calidad del aire (AR-01)

En la etapa de cierre de obras se utilizará maquinarias para realizar la nivelación de las áreas auxiliares y por consecuencia se verá un incremento de material particulado (polvo) y emisión de gases de combustión producto de la combustión incompleta de los combustibles fósiles empleados en los motores de la maquinaria pesada. El impacto es de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una

evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

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 de obras, se va a requerir de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, por tratarse de la construcción del puente, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

d) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Dentro de las actividades de cierre de instalaciones temporales; 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 al finalizar la actividad el contaminante va desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

IV. Etapa de operación y mantenimiento

a) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos de Mantenimiento, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es **positivo,** ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

b) Mejoras en la infraestructura local (SO – 04)

En el transcurso de la etapa de funcionamiento, 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.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4759 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas ambientales para la **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, comprenden un conjunto de estrategias, medidas y diseños orientados a prevenir, controlar, minimizar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados por las actividades del IOARR, especialmente aquellas relacionadas con la renovación del puente.

Estas medidas se han definido a partir de los resultados obtenidos en la identificación y evaluación de impactos sobre los componentes físico, biológico y social.
La implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se desarrollará durante las etapas de planificación, construcción y cierre de obras del IOARR, y se extenderá hasta su fase de operación y mantenimiento.:

- **Etapa de planificación:** Comprende las actividades iniciales destinadas a asegurar la disponibilidad de recursos necesarios, como maquinaria, equipos, personal, áreas auxiliares, entre otros.

- **Etapa de construcción:** Incluye la ejecución de las actividades correspondientes a la renovación del puente, conforme a lo establecido en el expediente técnico

- **Etapa de cierre de obras:** Nivelación de las áreas intervenidas y el retiro de instalaciones temporales utilizadas durante la ejecución.

- **Etapa de operación y mantenimiento:** Finalizada la renovación del puente, se restablece la transitabilidad. En esta etapa, corresponde al titular del IOARR asumir la gestión de la limpieza, conservación y mantenimiento de la estructura.

Figura N°01: Etapas de ejecución de la renovación del puente

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

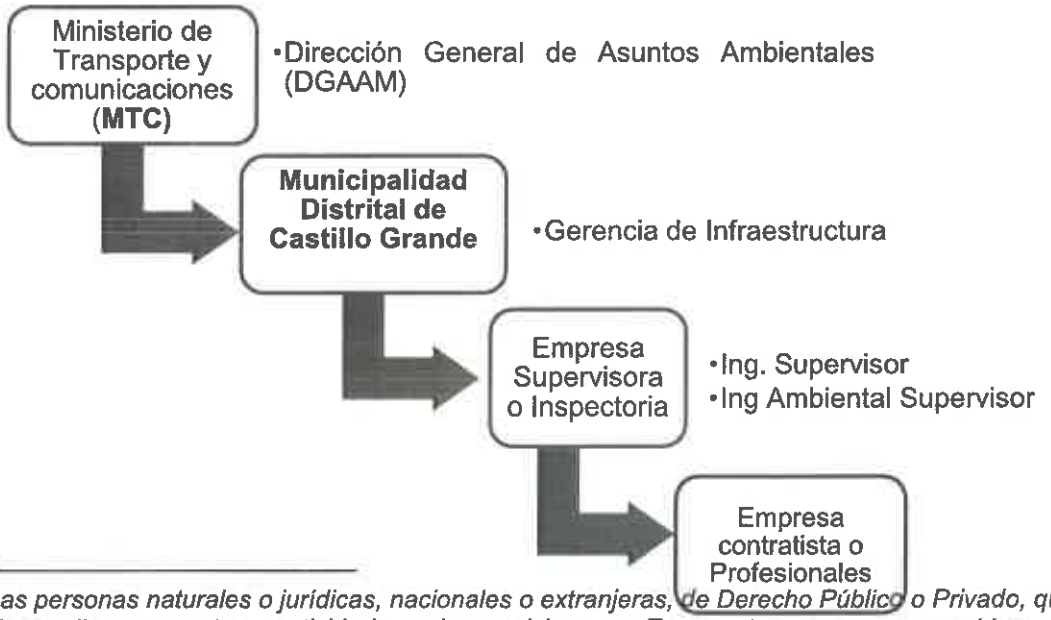
a. Funciones y responsabilidades

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 Castillo Grande y la empresa contratista**, por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

Es preciso señalar que dichas funciones conllevan **responsabilidad administrativa, civil y penal en caso de incumplimiento**, y los involucrados pueden ser **sujetos de sanciones**, conforme a lo establecido en la **Resolución Ministerial N.° 1020-2023-MTC/01.02**, que aprueba la *Metodología para el Cálculo de Multas en Materia Ambiental para el Sector Transportes*.

- La **Municipalidad Distrital de Castillo Grande** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente acápite, esto acorde al artículo 29 del Reglamento de la Ley N.° 27446 y el artículo 10[1] del RPAST[2].
- El **contratista** o en su defecto los profesionales de la ejecución de obra serán los responsables de la ejecución de las medidas socio ambientales establecidas en el presente capitulo.

Figura N°02: Organigrama de funciones y responsabilidades en orden jerárquico



[1] *Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente.*

[2] *Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

El contratista

El contratista es el responsable de la ejecución de la IOARR, así como de la implementación de las medidas ambientales establecidas. Para ello, deberá disponer de los recursos necesarios, incluyendo el número adecuado de personal, equipos, materiales y demás insumos, considerando que dichas medidas son de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se contempla la contratación de un Especialista Ambiental durante la etapa de ejecución, cuya participación ha sido prevista en el presupuesto correspondiente, dentro del rubro de gastos generales.

Ítem	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	**Carrera** Ingeniero civil. **Experiencia** En IOARR	El Contratista es responsable de la ejecución de las medidas ambientales, así como del cumplimiento de la normativa ambiental vigente en todas las etapas de la IOARR. Para tal fin, deberá contratar a un Especialista Ambiental que cuente con la capacitación, experiencia y entrenamiento necesarios, a fin de garantizar la correcta implementación de las medidas y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asignadas.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	**Carrera** ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo **Experiencia** experiencia en IOARR	▪ Gestionar los recursos logísticos (personal, equipos y materiales) necesarios para la implementación de las medidas. ▪ Implementar y verificar el cumplimiento de las actividades y medidas contenidas en el presente capitulo. ▪ Coordinar con los ingenieros de obra (responsables de los frentes de trabajo) y supervisor la ejecución segura y correcta de los trabajos a fin de minimizar los impactos sobre el ambiente. ▪ Coordinar e implementar charlas ambientales a la población y trabajadores del (AID). ▪ Deberá tramitar todo permiso y o autorización para uso de áreas no contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, u otros similares. ▪ Otras funciones relacionadas y/o a fines.

La Supervisión

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 solidos
- Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes
- Medidas para el manejo de recursos naturales
- Medidas para el Manejo de áreas auxiliares
- Medidas de señalización ambiental
- Medidas de seguimiento y control
- Medidas de asuntos sociales
- Medidas de manejo ambiental para el cierre

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16.1-1 Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Planificación	**Obras Provisionales** - Instalación de patio de maquinas - Alquiler de campamento - Habilitación de DME **Trabajos preliminares** - Movilización y desmovilización de equipo - Trazo, nivelación y replanteo preliminar - Limpieza de terreno manual - Desmontaje de puente existente de madera	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Perdida de cobertura vegetal	Flora	Prevención, minimización	▪ Durante la actividad de habilitación de Áreas Auxiliares y desvió temporal no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas ▪ El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales. ▪ El desbroce de la vegetación se limitará al área propuesta para la habilitación de Áreas Auxiliares y desvió temporal. ▪ La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 19:06:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:18-0500

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales.	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Construcción	• **Movimiento de tierras.** - Excavación para estructuras en material común bajo agua - Relleno para estructuras - Eliminación de material excedente. - Conformación y acomodo de material excedente • **Sub estructuras** **Zapatas** - Construcción de Zapatas **Estribos** - Construcción de Estribos **Aletas** - Construcción de Aletas • **Super estructura** **Falso puente** - Construcción de falso puente	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonathan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP. N° 4758

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
	Tablero - Construcción de tablero **Veredas** - Construcción de veredas **Losa de aproximación** - Construcción de losa de aproximación • **Muro de gaviones** - Construcción de muro de gaviones. • **Varios** - Instalación de juntas - Instalación de apoyo - Instalación barandas - Instalación de tubería de drenaje • **Accesos** - Excavación en material suelto y roca fracturada - Perfilado y compactado en zonas de corte - Conformación de terraplenes con material propio - Conformación de base granular • **Señalización y seguridad vial.** - Instalación de señalización preventiva - Instalación de señalización reguladora - Instalación de señalización Informativa. • **Fuentes de agua.** - Extracción de agua para riego y obras de concreto.	Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se ha contemplado la habilitación de un dique temporal para el encauzar las aguas de la quebrada, separando las áreas de trabajo del flujo de agua, constituyéndose el dique temporal como un elemento de protección de las aguas de la quebrada. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce de la quebrada. ▪ Los trabajos de excavación no tendrán contacto con el cuerpo hídrico. ▪ Se realizará un monitoreo ambiental al inicio de las actividades y al finalizar la ejecución de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestias a las comunidades acuáticas	Ecosistema	Prevención, minimización	▪ Se ha contemplado la habilitación de un dique temporal para el encauzar las aguas de la quebrada, separando las áreas de trabajo del flujo de agua, constituyéndose el dique temporal como un elemento de protección de las aguas de la quebrada. ▪ Se prohíbe el tránsito de maquinaria pesada dentro del cauce del cuerpo de agua, restringiéndose únicamente al área de trabajo ubicada dentro de los diques, específicamente en las zonas correspondientes a los estribos derecho e izquierdo del puente. ▪ No se proyecta la ejecución de obras dentro del cauce, con el objetivo de evitar la alteración de la dinámica acuática y minimizar impactos sobre las comunidades biológicas, en especial sobre las taxas de perifitos y zooplancton, que podrían verse afectadas por la intervención directa en el medio acuático. ▪ Queda prohibido la caza y pesca de alguna especie en el cauce del rio o extracción de alguna flora acuática.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:06:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades. ▪ El especialista ambiental deberá implementar el Plan de desvió de acuerdo al avance obra y en coordinación con el residente de obra, para que luego este se implemente, se precisa que este documento deberá garantizar el tránsito peatonal y vehicular de los Centro poblados contiguos.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Cierre de obras	• **Áreas auxiliares** - Desmantelamiento de instalaciones temporales - Nivelación de áreas intervenidas - Revegetación de áreas auxiliares	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Caray
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73622068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4758

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestia a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	• **Puente** - Funcionamiento del Puente - Mantenimiento rutinario.	**de empleo**		Prevención, minimización	▪ Para realizar operaciones de mantenimiento, la IOARR contempla la contratación de mano de obra local, no calificada y calificada.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Mejoras en la infraestructura local	Social	-	▪ Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual del IVP ▪ Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4758

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.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.

- R.M. N°098-2024-MINAM Aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".

16.2.4. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras y operación y mantenimiento 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 solidos

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 Vivienda alquilada Patio de Maquinas	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/Región Huánuco, es 0.79[3] kg/día/Hab.

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

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η: Expresado en número de personas

[3] https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas

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 (Kg)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Dias laborables (dia)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por dia	7	12	12	12	7	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / dias	55.3	189.6	284.4	189.6	55.3	774.2
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	55.3	663.6			55.3	

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.	20.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	20.00
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	8.00
		PET; Productos PET	4.00
		Plástico;	5.00

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
		Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	10.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			67.00

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

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

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 del campamento (alquiler de una vivienda) y patio de maquina	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 aprovechable	●		Residuos del campamento (Vivienda alquilada)	Papel manchado de comida, servilleta y similar
Orgánicos	●	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo.	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 (Patio de máquina, Vivienda alquilada 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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:

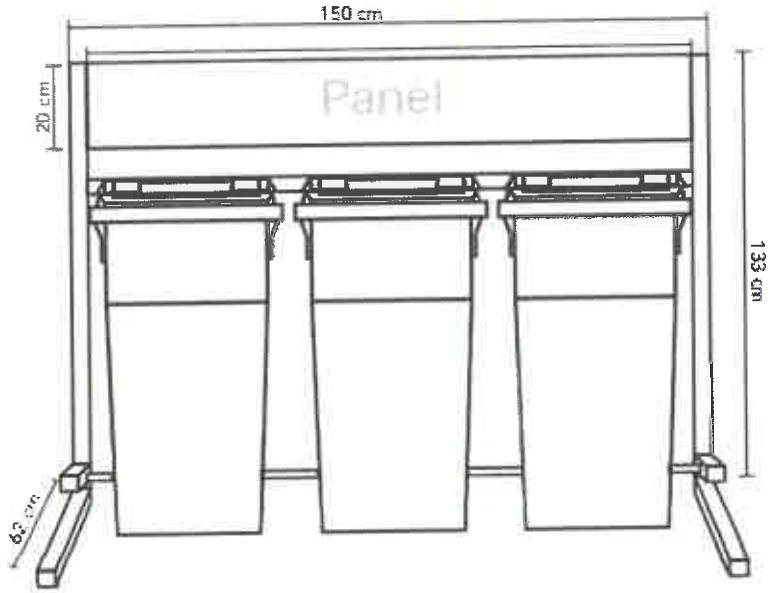
Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, para su posterior traslado por la EO-RS.

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.

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

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

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

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
	Plomo	Vidrio, son envases de gaseosas o algún tipo similar.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Negro	No aprovechable

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 (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	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Azul
Plástico	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Blanco
Metales	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Amarillo
Orgánicos	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Marron
Vidrio	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Plomo
No aprovechables	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Negro
Total		**18**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-7: Cantidad de contenedores **RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores
Patio de Maquina	1	6
Vivienda alquilada	1	6
Frentes de trabajo	1	6
Total	3	18

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.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos

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

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

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

d) Valorización

En el IOARR son consideradas las operaciones de valorización como la reutilización (se reaprovechará directamente el elemento que constituye el residuo, para que cumpla 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 **Leoncio Prado**. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tabla 16.2-8: Residuos sólidos a valorizar

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 Castillo Grande
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 Castillo Grande
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 Castillo Grande
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 Castillo Grande

e) Disposición final

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

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

Tabla 16.2-9: Disposición final de residuos **sólidos.**

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)** debidamente registrada ante el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, en cumplimiento de la normativa vigente. 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**. 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.
Peligrosos	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.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

Proceso constructivo y de aplicación:

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

a. **Selección del sitio**

Se elegirá una ubicación próxima al lugar donde se generan los residuos orgánicos, de manera que se facilite su transporte y disposición. El terreno

debe contar con buen drenaje, sombra parcial y estar alejado de fuentes de agua.

b. Excavación de la fosa

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

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

c. Preparación de la base

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

d. Incorporación de residuos orgánicos

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

e. Cobertura de la fosa

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

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

f. Ventilación del compost

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

Tabla 16.2-10: Ubicación de 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.	389029.976	8977509.617

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 Castillo Grande, 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.

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 03 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 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	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Rojo
Total		**03**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores **RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	N° de contenedores
Patio de Maquina	1
Vivienda alquilada	1
Frentes de trabajo	1
Total	**03**

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

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

- Utilizar contenedores en buenas condiciones (herméticos).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

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

d) Disposición final

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

Tabla 16.2-15: Disposición final de residuos sólidos.

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

16.3. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

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

i. Lugar de generación de residuos líquidos

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

Tabla 16.3-1: Efluentes identificados

Lugar de generación	Tipo	Efluente
Frente de obra	Aguas residuales	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)
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 12 personas.

Tabla 16-3-2; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	7
Construcción	12
Cierre de obras	7
Operación y mantenimiento	5

Tabla 16.3-3: Cantidad de efluentes a generar por etapa.

Etapas	Caudal por generarse en l/s			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.014	0.098	0.392	-
Construcción	0.024	0.168	0.672	-
Cierre de obras	0.014	0.098	0.392	-
Operación y mantenimiento	0.006	0.042	0.168	-

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y tiempo de ejecución.*

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 maquina

- **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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4758

Imagen N. ° 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 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	7	1
Construcción	12	2
Cierre de obras	7	1
Operación y mantenimiento	5	1

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

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

Ausencia **de fuentes de agua cercanas:**

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

Distancia **superior a 40 metros de cuerpos de agua:**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

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

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

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

iii. **Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Tabla 16.3-5: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Patio de maquina	389032.811	8977500.533
H-03	Frente de Trabajo	La ubicación del hoyo seco en el frente de trabajo será determinada por el especialista ambiental.	

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 0.10 cm de capa superficial de suelo.
- La capa superficial del suelo o el top-soil extraída será apilado y almacenado en el área auxiliare.
- 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 0.10 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 perdida de este material.

Tabla 16.4-1: Volumen total de Top soil

Componente	Área (m2)	Espesor (m)	Volumen Top Soil (m3)
Patio de máquina	206.06	0.10	20.606
DME	516.14	0.10	51.614
Total			**119.76**

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 autorizaras.
- No disponer material excedente en la fuente de agua ya que alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
- Queda terminantemente prohibido el lavado de equipos y maquinarias en la quebrada.

16.5. Medidas para el Manejo de áreas auxiliares.

a. Vivienda alquilada

- Posterior a su instalación, se colocará la señalización
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento 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.

b. 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, 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.

c. Depósito de Material Excedente

Antes de iniciar cualquier traslado del material excedente hacia los DMEs, se delimitará el área total de uso efectivo, instalando en sus márgenes rocas como barreras de protección y contención contra el derrumbe del talud con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a terrenos agrícolas.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP. N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- Realizar un depósito planificado del material empezando a llenar las áreas más alejadas a los accesos y completando un nivel de profundidad para luego ascender a otro nivel, permitiendo dejar libre la suficiente área de movimiento para el ingreso de las maquinarias y vehículos.
- El material excedente no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona. El manejo de los materiales excedentes de obra no debe poner en riesgo a la población aledaña.
- El traslado y depósito de los materiales excedentes debe realizarse evitando la emisión de material particulado. Si se considera pertinente se debe humedecer adecuadamente el material transportado y depositado a fin de reducir dichos efectos.

Según la normativa aprobada por el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, D.S. N° 004-2017-MTC, indica que adicionalmente a las medidas establecidas para la protección de los Depósitos de Material Excedente (DME), se complementa con las medidas establecidas en el artículo 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente (DME).

- Se realizará el levantamiento topográfico del área de ubicación de los DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.
- Se aplicarán medidas adecuadas que eviten desbordes o erosiones, teniendo en cuenta las características de los terrenos, la frecuencia de las precipitaciones pluviales y la incidencia de los vientos.
- Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.
- el depósito de material excedente deberá rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.
- Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión.
- El DME debe cumplir las características específicas previstas en los manuales y/o guías aprobadas por la autoridad competente, en cuanto al manejo de DMEs.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

16.6. Medidas de señalización ambiental

Estas medidas tienen como finalidad sensibilizar a la población del Área de Influencia directa en materia ambiental a través de las señalizaciones preventivas, informativas, otros. El manejo ordenado del uso de las señalizaciones disminuye los impactos ambientales y socioculturales negativos que puedan ser generados por lo que se presenta las diferentes señalizaciones a usarse en el área del IOARR según lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla 16.6-1: Señalizaciones ambientales

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 de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

Tabla 16.6-2: Señalizaciones Prohibitiva.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

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.

i. 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.

- **QH/01:** El primer punto de monitoreo se localiza en la **quebrada Papayal**, 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.

- **QH/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			
QH/01	Quebrada Papayal	-	-	Categoría 3 y 4	Directo	Aguas arriba
QH/02	Quebrada Papayal	-	-	Categoría 3 y 4	Directo	Aguas abajo

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025.

ii. Frecuencia

De acuerdo con el **Decreto Supremo N.° 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:

Etapa 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**.

Etapa de construcción:

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 **primera semana 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.° 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**.

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	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Parámetros	Unidad	Categoría 3	Categoría 4:
		D1: Riego de vegetales	E2: Ríos
		Agua para riego restringido	Costa y sierra
		Valor	
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 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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	0000000000° 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. Enviromental 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 (1)	V, boca ancha	1 000	Añadir H2SO4 o HCl a pH<2. Refrigerar	28 días
color	P, V	1 000	No requiere	7dias
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

P = Plástico; V = Vidrio; V (A) o P (A) = se recomienda que las botellas sean lavadas con HNO_3 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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- Certificados de calibración de equipos de monitoreo, realizadas por empresas acreditas 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

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. Código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia de la IOARR, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten. Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión (previo al inicio de sus labores), sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratistas, y deberá ser firmado por todos y todas como constancia de haber recibido una copia del documento, de haber recibido una explicación de las normas, de aceptar que su cumplimiento es una condición del empleo, y que el incumplimiento de ellas conlleva a sanciones de acuerdo a la gravedad de la falta.

En ese sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar

relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia de la IOARR, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros de trabajo.

Normas sociales:

- Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, color, etnia, religión, idioma, etc.
- Respetar y tratar apropiadamente a todas las autoridades y pobladores, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y reglamentos internos, y todas sus expresiones culturales.
- No participar en actos de intimidación, acoso, hostigamiento, persecución, discriminación, abuso, explotación, maltrato físico o cualquier otra forma de infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).
- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres del centro poblado beneficiario de la IOARR.
- No participar en actividades delictivas y/o ilegales según la normativa nacional.
- No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la consultora, la contratista (subcontratista), la supervisión, la municipalidad, sin previa autorización.
- No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores.
- No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador de la IOARR.
- Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador de la IOARR, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios de la IOARR, tales como el empleo y otros.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4758 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Normas aplicables solo a personas foráneo[4]

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de la localidad beneficiaria de la IOARR.
- De realizar visitas al centro poblado del área de influencia de la IOARR, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar al centro poblado beneficiario de la IOARR, en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia de la IOARR (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.
- De ser necesario participar de actividades de esparcimiento y otras actividades culturales y sociales de la población, deberá mostrar una conducta muy respetuosa y evitando estar en estado de ebriedad.
- No involucrarse en actividades políticas y económicas locales.

Sanciones:

El incumplimiento de las normas establecidas en el presente documento será sancionado por la contratista (subcontratistas) y la supervisión, de acuerdo a la gravedad de la falta, conforme al siguiente orden:

- **Infracciones con sanción de notificación verbal**
  Son las que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con el centro poblado, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación escrita**
  Son las que causan leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con la población del AID, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación pecuniaria**
  Son las que reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa, afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijado por la institución u organización al

[4] *Entiéndase por foráneo a toda persona que se encuentre fuere de su localidad, es decir, el personal que es trasladado a localidades vecinas, se convierte en foráneos, aun cuando se encuentren dentro del área de influencia del IOARR.*

que corresponde el trabajador(a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.

- **Infracciones con sanción de despido**
  Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgo, que deriven en lesiones personales y daños a la salud de personal y la población, y conflictos sociales. Además, en los siguientes casos concretos, el despido será de manera inmediata: portar armas de fuego sin autorización, compra y caza de animales silvestres, consumo de sustancias ilegales, encontrarse en estado de ebriedad, consumo de alcohol durante horas laborales, quejas por relaciones amorosas y sexuales del personal foráneo con la población local, actos sexuales con menores de edad, abuso sexual, acoso, hostigamiento, maltrato físico, y otros actos que infringen los derechos de los demás, sobre todo de los grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes), y la participación en actividades ilegales y delictivas de acuerdo a la ley peruana. Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga el contratista.

Frecuencia

b. 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.

Cabe indicar que, en cualquiera de los casos, el especialista social es el responsable de la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

En los casos donde el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información no se encuentre conforme con la resolución, la supervisión podrá dar una semana más de plazo para que el contratista resuelva la queja, reclamo o solicitud de información y firme el acta de conformidad. Si pese a ello, el contratista encuentra complejidad en la queja, reclamo o solicitud de información, durante este tiempo podrá solicitar un mayor plazo a la supervisión, vía correo electrónico, sustentando los motivos que conllevan a que no se pueda resolver en los tiempos previstos. El especialista social de la supervisión evaluará la solicitud y dar respuesta a la contratista (por el mismo medio que recibió la solicitud), en un plazo de 24 horas después de haber recibido la solicitud. La supervisión podrá otorgar el plazo solicitado de manera total o parcial, en cuyo caso el contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

i. Respuesta de la atención

El responsable de la atención deberá responder de manera verbal (personal) y escrita el resultado de la evaluación de la queja, reclamo o solicitud de información, explicando la forma en que se ha tratado el caso, y la respuesta y/o solución al que se ha llegado. Si el caso es derivado al siguiente nivel de atención, los responsables de la atención deberán responder explicando dicha situación, así como los motivos para su derivación.

Si el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información se encuentra conforme con la atención brindada, se deberá firmar un acta de conformidad, Caso contrario, se ampliará el plazo de atención o se derivará al siguiente nivel.

ii. Aspectos complementarios

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución de la obra hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de

visitas al centro poblado, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina de la IOARR/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social del contratista y la supervisión.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otro.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por el contratista.

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.

c. Participación Ciudadana y Comunicaciones

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental de la IOARR, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se desarrollará las siguientes actividades:

- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrán participar en la gestión Socio Ambiental de.
- Formación de un "Comité de Gestión" que participará legítimamente en el proceso de gestión Socio Ambiental de la IOARR.
- Asistir a las reuniones del Comité de Gestión.
- Recoger y tomar notas de sus propuestas y sugerencias

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: N° 4750 Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- Apoyar en canalizar dichas propuestas y sugerencias a las instancias competentes.

i. Comité de Gestión

La oficina de atención del Especialista Social, convocará a la formación del "Comité de Gestión", que estará compuesto por Integrantes de las partes interesadas, líderes del centro poblado, la población ubicada en el área de influencia directa del IOARR.

El objetivo del Comité de Gestión es acompañar en la buena ejecución del Plan de Manejo Socio Ambiental durante todo el proceso de la IOARR.

El Comité de Gestión Ambiental realizará acciones de vigilancia ambiental, las mismas que se detallan a continuación:

- Tener conocimiento y asistir a todas las capacitaciones en temas relacionados con la conservación del Medio Ambiente, presentados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Ejercer constante observación y vigilancia de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, previa información del Área de responsabilidad Social.
- Conocer, cumplir y difundir las medidas preventivas específicas del Plan de Manejo Ambiental.
- 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.

d. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.

Mediante esta medida se busca sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores y población local del área de influencia sobre aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial,

así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a medidas para el cuidado del medio ambiente.

Capacitaciones previas

Antes del inicio de las actividades de construcción, se sostendrán reuniones con la gerencia del contratista, en la cual se presentará los compromisos ambientales asumidos en el Manejo Ambiental y los manuales de procedimientos respectivos sobre las medidas ambientales y de contingencia (en caso accidentes) que se deberá de implementar. Esta capacitación se realizará con la finalidad de presentar las mejores prácticas ambientales y normas de seguridad para evitar impactar el ambiente y salvaguardar la salud e integridad de cada trabajador en las distintas fases del IOARR.

Capacitación inicial

Se brindará a cada trabajador una sesión de capacitación inicial antes de empezar las actividades del IOARR. Esta capacitación tendrá un amplio alcance e incluirá medios audiovisuales de video, sesiones de discusión, hojas informativas, cartillas de instrucción y folletos de bolsillo sobre los lineamientos ambientales.

La capacitación de los trabajadores será dictada en la Vivienda alquilada y asistirán todos los trabajadores sin excepción. Los trabajadores, además, tendrán una capacitación específica de acuerdo a las actividades en las que participarán. Cuando se realice un cambio en la asignación de labores, se le brindará la capacitación adicional pertinente.

Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo o frente, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

a. Capacitación y Charlas para trabajadores

- **Dirigida a**: Los Trabajadores
- **Metodología**

  Se va a realizar charlas y capacitaciones para los trabajadores.

Charlas: Durarán 15 minutos de manera diaria durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.

Este tipo de charlas es continuo y permanente antes del inicio de las labores diarias. Y se deberá:

- Instrucciones rápidas sobre el comportamiento del personal para prevenir accidentes y afectación al ambiente.
- Se registrará la asistencia del personal, anotando nombres y apellidos, número de documento de identidad y firma.

- En general, se impartirá charlas educativas e informativas, relacionadas a las actividades que realizará según frente de obra.

Capacitaciones: 01 vez al mes, durará de 1 a 2 horas aproximadamente durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.

- **Materiales a emplear:**
  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos, afiches.

- **Temas de Charlas y Capacitaciones**
  Se impartirán charlas y capacitaciones sobre la conservación del ambiente, resaltando la importancia de su valor y la necesidad de conservarlos y vivir en armonía con la naturaleza.
  - Inducción en seguridad y Medio Ambiente.
  - Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
  - Uso racional o ahorro de agua
  - Uso racional de la energía
  - Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
  - Respuestas de emergencias y contingencias.
  - Identificación y prevención de riesgo, y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
  - Manejo de aceites y lubricantes usados
  - Manejo y conservación de suelos
  - Conservación de los recursos hídricos
  - Manejo de aguas servidas
  - Procedimientos de trabajo seguro
  - Identificación de señales ambientales
  - Identificación de señales de seguridad

- **Formato de Reportes**
  - Se tendrán 03 formatos de reportes:
  - Reporte de Charlas
  - Reporte de capacitaciones.
  - Reporte para los informes mensuales

Reporte de Charla				
Charla	Responsable	Público Objetivo	Duración	Lugar
N°	Asistente		Firma	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

Modelo de reporte para los Informes Mensuales	
Datos generales	
Contratista	Lugar
Nombre	Periodo
Responsable del Trabajo	
Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Alcance	
Actividades del Mes	
Inconvenientes de las actividades	
Actividades pendientes para el siguiente mes	

b. Capacitación y Charlas 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 trimestralmente, durará de 1 a 2 horas 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Conservación de los recursos hídricos
- Educación en seguridad vial
- Normas de tránsito y Señalización vial.
- Lugares de mayor incidencia de accidentes

- **Formato de Reportes**

Se tendrá 01 formato de reporte:

- Reporte de capacitaciones.

Reporte de Capacitaciones						
N°	**Temática**	**Público Objetivo**	**Responsable**	**Duración**	**N° Participantes**	**Lugar**

16.9. Medidas de manejo ambiental para el cierre

El alcance de las medidas de cierre comprende el retiro de todas las instalaciones temporales ubicadas en las áreas auxiliares, así como la disposición adecuada de los residuos generados durante la renovación del puente.

Luego de cada una de las actividades específicas de cierre, se procederá con el retiro de los remanentes, conforme a lo establecido en las Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos, incluyendo otros restos derivados de la intervención. Se realizará la separación de residuos comunes y peligrosos, siendo estos últimos gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el acápite de valorización de residuos sólidos.

Responsabilidad

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente acápite le corresponden al titular, conjuntamente con la empresa ejecutora y supervisor.

a. El titular

- Coordinar con la con la empresa ejecutora la correcta implementación de las medidas de cierre.

b. Empresa ejecutora

- Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.

- Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente acápite.

I. **Desmantelamiento de Instalaciones temporales**

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

i. Patio de Máquinas y Vivienda alquilada.

- 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. Cierre de Fosa Compostera:

Una vez culminado la disposición de los residuos orgánicos, se realizará el cierre de las fosas composteras, la cual se realizará de la siguiente manera:

- Dejar de añadir desechos orgánicos a la fosa compostera algunos días antes de clausurarla para permitir que los materiales restantes se descompongan completamente.
- Llenar el agujero con tierra (Top Soil), hasta el nivel del suelo circundante. Asegurándose que la superficie quede nivelada y compacta para evitar hundimientos posteriores.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

iii. Cierre de Hoyo Seco Ventilado:

Una vez culminado las actividades, se realizará el cierre de los hoyos secos propuestos, la cuales se realizarán de la siguiente manera:

- Se reconformará los hoyos secos conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales, es decir se rellenará el hoyo con el material excedente retirado en la etapa de planificación.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- Los Hoyos secos deberán contar con una zanja de coronación para evacuar las aguas provenientes de la lluvia.
- La superficie superior de los hoyos secos se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.

II. Nivelación de áreas intervenidas

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- El patio de máquina y DME 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.

III. Revegetación de áreas intervenidas

El presente programa se ejecutará durante la etapa de cierre de obras y está orientado a la revegetación del patio de máquinas y Depósito de Material Excedente (DME).

i. Área a revegetar

Se ha contemplado la Revegetación de 0.071 ha, como se puede visualizar en la siguiente tabla.

Tabla 16.9-1; Áreas a revegetar

Componente	Cobertura Vegetas	Área (ha)
DME	Áreas de no bosque amazónico	0.051
Patio de maquinas	Áreas de no bosque amazónico	0.020
Total		**0.071**

ii. Descripción de especies que se van a utilizar para la revegetación
Criterios de Selección:

La especie a 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 16.9-2; Especies a revegetar

Componente	Especies	Área (ha)
DME	*Cynodon dactylon*	0.051
Patio de maquinas	*Cynodon dactylon*	0.020
Total		**0.071**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

iii. Frecuencia:

La revegetación se llevará a cabo de forma progresiva durante las tres últimas semanas del tercer mes, dado que la etapa de cierre ha sido programada para una sola semana, lo cual resulta insuficiente para ejecutar adecuadamente esta actividad. Por ello, se ha previsto iniciar la revegetación de manera anticipada, asegurando su correcta implementación.

iv. Técnica de revegetación:

Plantación en Tresbolillo.

La plantación en tresbolillo consiste en líneas alternadas formando un entramado de triángulos. Se empleará para cubrir áreas extensas y permitir una mejor distribución, sombra y cobertura con menor número de plantas

v. Procedimiento de Revegetación

- **Planificación:**

  Se plantea realizar las siguientes actividades:

  - **Identificación de vivero autorizado. -** Se ha considerado que las esquejas, serán provenientes de viveros, esta elección garantiza que las plantas cumplan con los estándares necesarios para asegurar un correcto desarrollo en su nuevo entorno, además porque es más fácil su accesibilidad.

  - **Selección de esquejes. –** Esta actividad tiene como fin seleccionar esquejes de buena calidad, tomando en cuenta algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado o rustificados, buenas condiciones fitosanitarias, para que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.

  - **Traslado de Plantas a Campo. -** Las medidas para reducir los niveles de estrés en el proceso de manipuleo y traslado de la planta son:
    - Realizar una selección de plantas en el vivero descartando, las mal formadas, con follaje pobre, poco rustificados y enfermas.
    - Manipular las plantas cogiéndolas siempre de las bolsas, mas no del tallo, para evitar daños al cuello de la raíz y mover las raíces.
    - Acomodar las plantas en bandejas en forma vertical y sin sobreponer plantas unas encima de otras.
    - Trasladar o transportar en bandejas y ser descargadas con cuidado.
    - Tener un lugar preparado para guardar las plantas en campo para protegerlos de viento y del sol.

- Durante la plantación realizar un primer riego que permitirá romper el estrés en la planta.

- **Plantación**

Se plantea realizar 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 de obras.

- **Replantes:**
  - **Remplazo de esquejas. -** Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados. Esta actividad incluye la resiembra de especies de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento (incluir topsoil y tierra orgánica para asegurar el prendimiento).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Presupuesto de Implementacion

Proyecto "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Sub Presupuesto **01 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Cliente

Ubicación

Costo a :

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN						47,111.61
01.01	GESTION DE PMAs					7,500.00	GASTO GENERAL
01.01.01	(02)ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	3.00	2,500.00	7,500.00		
01.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL					1,513.00	
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	850.00	1.78	1,513.00		
01.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					10,379.36	
01.03.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00	424.78	7,646.04		
01.03.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00	424.78	1,274.34		
01.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.15	6,460.00	969.00		
01.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.10	4,620.00	462.00		
01.03.05	FOSA COMPOSTERA	M3	0.60	46.63	27.98		
01.04	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES					3,046.70	
01.04.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2.00	1,500.00	3,000.00		
01.04.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	0.60	77.83	46.70		
01.05	MEDIDAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES					738.48	
01.05.01	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	37.26	2.67	99.48		
01.05.02	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00	450.00	450.00		
01.05.03	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	100.00	1.89	189.00		
01.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL					473.50	
01.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	4.00	72.25	289.00		
01.06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00	92.25	184.50		COSTO DIRECTO
01.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL					3,450.00	
01.06.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4.00	750.00	3,000.00		
01.06.02	GASTOS OPERATIVOS	UND	1.00	450.00	450.00		
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES					947.71	
01.07.01	CODIGO DE CONDUCTA	MES	4.00	123.50	494.00		
01.07.02	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	4.00	31.00	124.00		
01.07.03	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	UND	1.00	81.01	81.01		
01.07.04	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	3.00	82.90	248.70		
01.07.05	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					12,273.93	
01.07.05.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES					1,808.00	
01.07.05.01.01	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00	14.00	1,260.00		
01.07.05.01.02	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	4.00	137.00	548.00		
01.07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL					542.00	
01.07.05.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	4.00	135.50	542.00		
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE					9,923.93	
01.08.01	REVEGETACION DE AREAS AUXILIARES	HA	0.45	6,367.88	2,864.65		
01.08.01	CONFORMACION Y ACOMODO	M3	1,897.38	3.71	7,039.28		
01.09	MEDIDAS GENERALES					315.00	GASTO GENERAL
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	45.00	7.00	315.00		

COSTO DIRECTO	**39,296.61**
GASTO GENERAL	**7,815.00**
TOTAL	**47,111.61**

Son : ***Veinte mil novecientos cuarenta y dos con 00/100 SOLES***

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Nota:

(1) El monto del Plan de Manejo Ambiental es el **costo directo**, es decir sin IGV, utilidad ni impuestos de Ley

(2) El costo de los **Especialista Ambiental** de Obra se encuentra en Gastos Generales

(3) Aclarar que la numeracion es correlativo a la "estructura del presupuesto de Ingenieria"

Leyenda

Titulo de Estrategias de Manejo Ambiental

Sub titulo de los Programas de Manejo Ambiental

Partidas Ambientales

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/06/2025 17:33:26-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CRONOGRAMA DE EJECUCION

Proyecto "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Sub Presupuesto **01 - CRONOGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Cliente

Ubicación

Cronograma a :

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	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	GESTION DE PMAs														
01.01.01	(02)ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	4.00												
01.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL														
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	850.00												
01.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS														
01.03.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00												
01.03.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00												
01.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.15												
01.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.10												
01.03.05	FOSA COMPOSTERA	M3	0.60												
01.04	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES														
01.04.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2.00												
01.04.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	0.60												
01.05	MEDIDAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES														
01.05.01	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	37.26												
01.05.02	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00												
01.05.03	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	100.00												
01.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL														
01.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	4.00												
01.06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00												
01.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL														
01.06.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	Pto	4.00												
01.06.02	GASTOS OPERATIVOS	UND	1.00												
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES														
01.07.01	CODIGO DE CONDUCTA	MES	4.00												
01.07.02	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	4.00												
01.07.03	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	UND	1.00												
01.07.04	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	3.00												
01.07.05	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL														
01.07.05.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES														
01.07.05.01.01	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00												
01.07.05.01.02	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	4.00												
01.07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL														
01.07.05.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	4.00												
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE														
01.08.01	REVEGETACION DE AREAS AUXILIARES	HA	0.45												
01.08.01	CONFORMACION Y ACOMODO	M3	1,897.38												
01.09	MEDIDAS GENERALES														
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	45.00												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Folio 39

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/06/2025 17:33:26-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

0208

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

19.1.1. Generales

El **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** comprenderá la renovación de puente Papayal.

El cronograma de ejecución que se estima para el **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** contempla 03 meses.

El Área de Influencia Directa (AID) del **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, será de: 1.78Ha y Área de Influencia Indirecta (AII): 3.77Ha.

Folio 20

Medidas de Manejo Ambiental:

Los planes y medidas que se proponen implementar para prevenir, mitigar y corregir los impactos por la IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, 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: **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO",** se deberá de considerar las medidas de prevención, mitigación y corrección, para así poder minimizar los impactos negativos que pueda generarse, y además potenciar los positivos.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP. N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

ANEXO I

MAPAS TEMATICOS

Faltan mapas temáticos

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

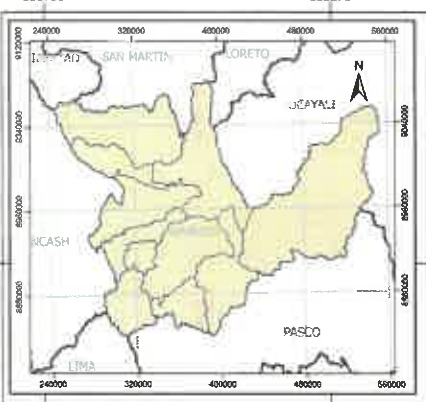
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA

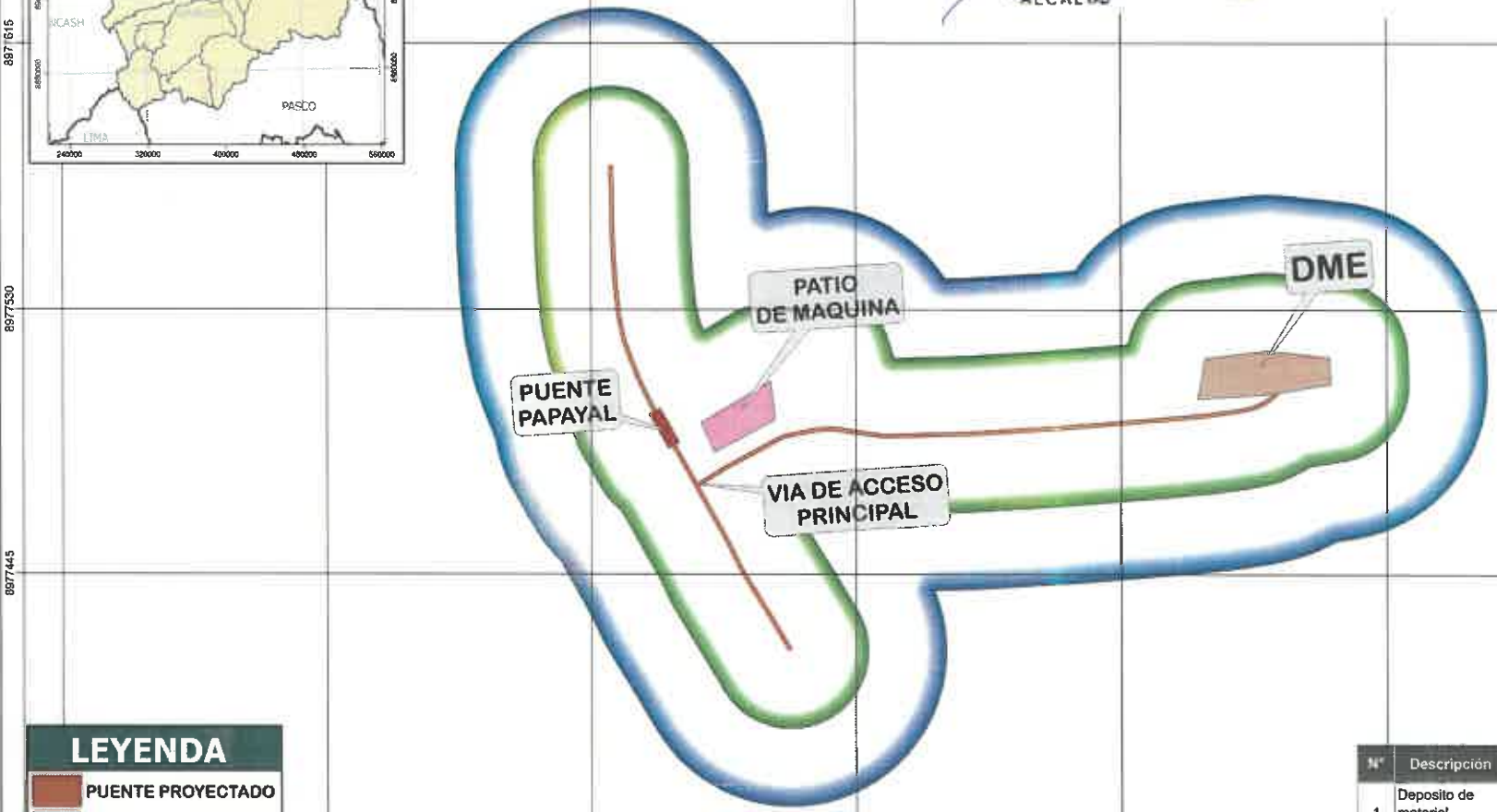


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jenaro E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73208414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/08/2025 17:33:26-0500



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Area de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Area de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

N°	Descripción	Área (m2)	Perímetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	122.12	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	2000.06	195.06	389018.478	8977506.716

ACCESO PARA EL TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE				
Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
Puente	18 y 10	Inicio	388979.036	8977495.487
		Fin	388984.577	8977487.114

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

Fuentes: INEI - Limites politicos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:1,518
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRAFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 02

ANEXO II

AREAS AUXILIARES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

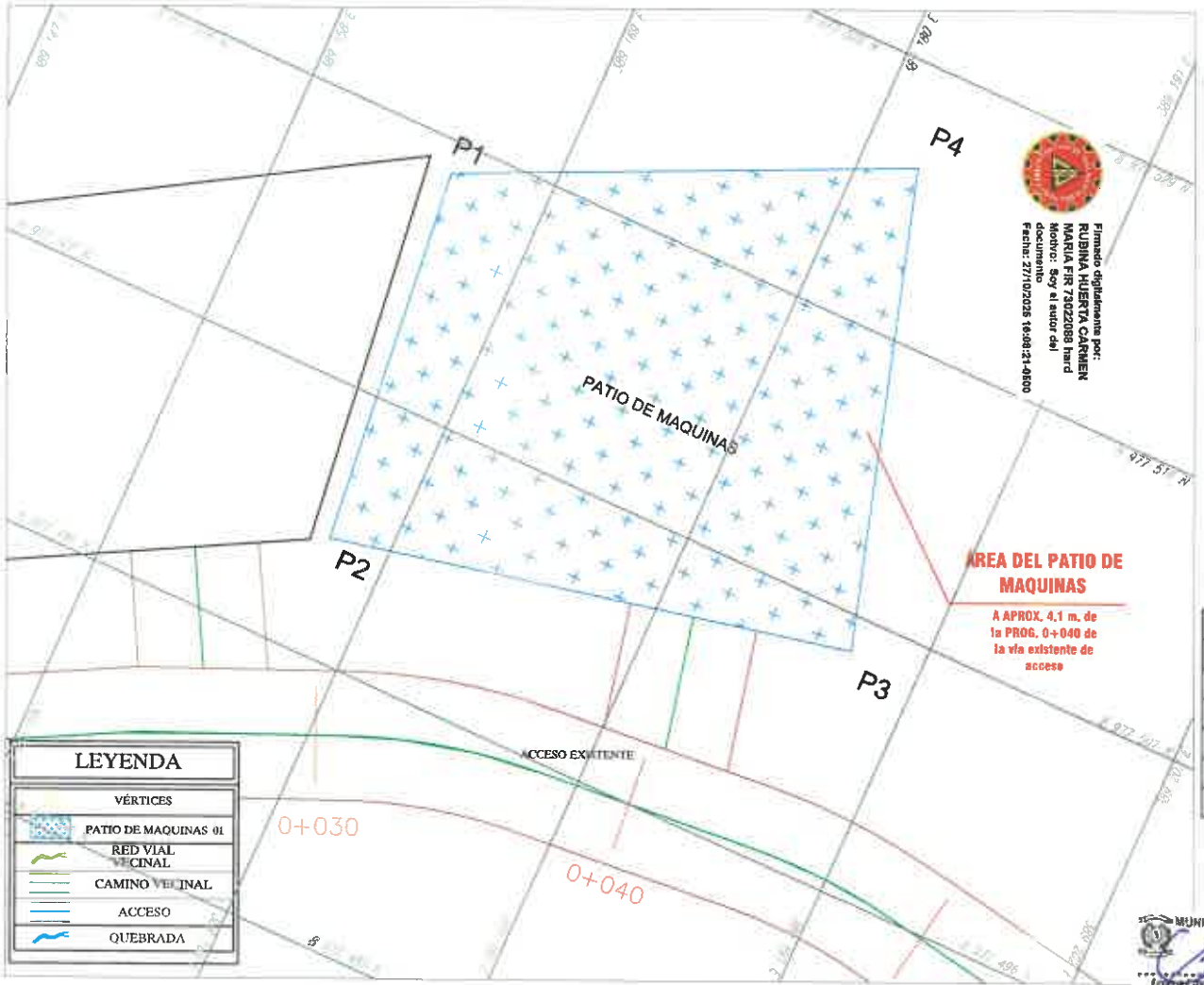
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500



Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 206.06 m² PERIMETRO (ml): 58.05 ml	LONGITUD: 4.1 metros RECORRIDO: Via Existente del acceso	Se encuentran a aprox. 4.1 m. de la prog. 0+040 de la via existente del acceso

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINA

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	11.91	109°18'28"	389018.478	8977506.72
P2	P2 - P3	16.55	83°34'28"	389019.684	8977494.86
P3	P3 - P4	15.11	85°48'59"	389035.857	8977498.37
P4	P4 - P1	14.48	81°18'5"	389031.587	8977512.86
Area: 206.06 m² Area: 0.02061 ha Perimetro: 58.05 ml					

Compatibilizar rolo 35

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 17:13:26-0500
OSP: N° 4758

TERRENO DE PATIO DE MAQUINAS
ESCALA: 1/150

P=1.01% en 2.32 m

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

CONSORCIO:

RUC:

CONSULTORA: CONSORCIO ALTAVIA

UBICACIÓN: Distrito / DANIEL ALOMIA ROBLES

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN: CONSORCIO ALTAVIA

HOJA: A3

FECHA: Septiembre 2025

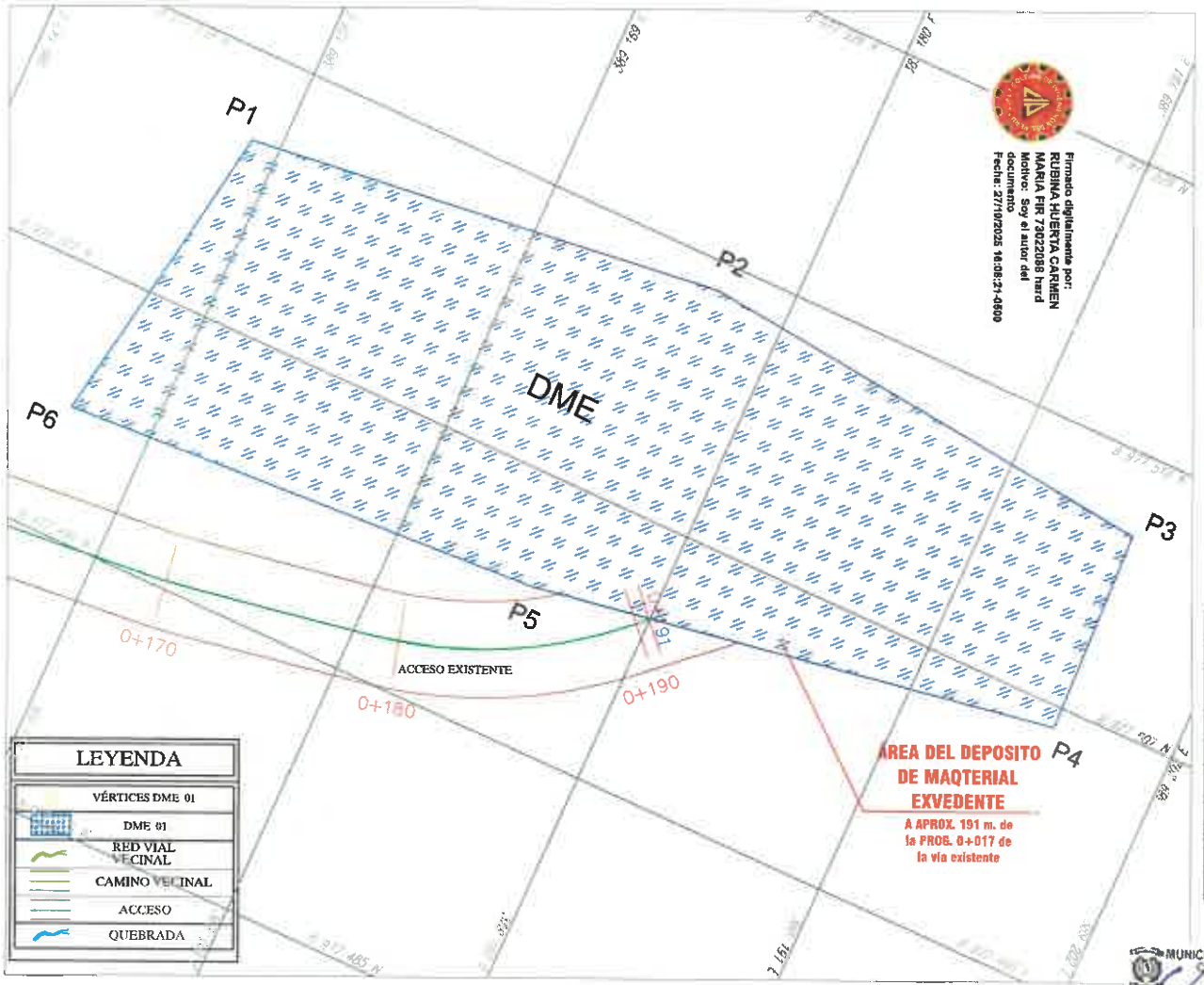
ESCALA: 1/150

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPPM-01

Área Y Perimetro PATIO DE MAQUINAS

02/14



Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 516.14 m² PERIMETRO (ml): 105.06 ml	LONGITUD: 191 metros RECORRIDO: Via Existente	Se encuentran a aprox. 191 m. de la prog. 0+017 de la via existente

CUADRO DE CONSTRUCCION DME

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	20.36	106°33'36"	389156.796	8977514.475
P2	P2 - P3	19.86	167°2'11"	389177.021	8977516.861
P3	P3 - P4	8.57	98°18'53"	389196.768	8977514.704
P4	P4 - P5	22.33	97°22'35"	389197.079	8977506.141
P5	P5 - P6	20.57	173°47'34"	389175.051	8977502.472
P6	P6 - P1	13.37	76°55'11"	389154.514	8977501.306
Area: 516.14 m² Area: 0.05161 ha Perimetro: 105.06 ml					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 17:33:28-0500
CSP. N° 4750

TERRENO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXECEDENTE
ESCALA: 1/200

P=1.12% en

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

CONSORCIO:

RUC:

CONSULTORA: CONSORCIO ALTAVIA

UBICACIÓN: Distrito / DANIEL ALOMIA ROBLES

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN: CONSORCIO ALTAVIA

HOJA: A3

FECHA: Septiembre 2025

ESCALA: 1/200

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPDM-01

Area Y Perimetro Deposito de Material Exceden

ANEXO III

PANEL FOTOGRAFICO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

PANEL FOTOGRÁFICO

Fotografía N°01: Área de construcción del puente

Fotografía N°02: Puente existente

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Fotografía N°03: Trabajos de ingeniería

Fotografía N°04: trabajos de ingeniería

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

ANEXO IV

ACREDITACIÓN DE PROFESIONALES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO
CSP N°4750
SOCIÓLOGA

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **DAYSI MARTEL CONDEZO** con documento de identidad **N°73306414**, de profesión Socióloga con **CSP N°4750**, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental y declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

Daysi Martel Condezo
LIC. SOCIOLOGIA
CSP. 4750

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUANUCO Y PASCO

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUANUCO,
28 OCT 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO 0221

DATOS PERSONALES

: 73306414

: C.P. Pitumama Psj. Santa Rosa Lt. 10 – Pillco Marca

: 913498969

: daysi.26.mar@gmail.com

: N° 4750

FORMACIÓN ACADEMICA

SUPERIOR UNIVERSITARIA
"Universidad Nacional Hermilio Valdizan" 2018-2022

APTITUDES

- Proactividad
- Habilidades comunicativas
- Habilidades sociales
- Creatividad
- Trabajo en Equipo
- Persuasión
- Colaboración

IDIOMAS

- Español
- Ingles Básico
- Quechua Básico

RESUMEN PROFESIONAL

Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con experiencia en el sector privado. Me destaco por mi capacidad de aprendizaje, así como por mis habilidades en trabajo en equipo, liderazgo y comunicación. Trabajo con responsabilidad, dedicación y perseverancia, y tengo facilidad para establecer relaciones interpersonales positivas. Soy leal a mis principios, trabajo con ética y aporto proactividad y motivación tanto en logros individuales como en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Experiencia en el componente social en la Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	
Sector transporte	Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
	Evaluación Preliminar (EVAP)
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)
Empresa	JACBAR CONSULTORÍA E INGENIERÍA E.I.R.L.
Fecha:	Desde el 03 de noviembre del 2023 al 24 de octubre de 2025
Tiempo de experiencia	1 año, 11 meses y 21 días, contados a partir de la obtención de Titulo Profesional

Experiencia como Especialista social

- Elaboración del componente social de la Ficha Técnica Socio Ambiental

Funciones como Asistente social

- Trabajo de campo para la caracterización del medio socioeconómico y cultural
- Elaboración de línea de base social
- Elaboración y ejecución de plan de participación ciudadana
- Elaboración de Plan de Gestión social

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ulloa Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, A NIVEL DE FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA).

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA DE ACCESO AL CASERÍO NUEVA UNION EN EL CENTRO POBLADO SUPTE SAN JORGE, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI N° 2667154	Resolución Gerencial Regional N° 057-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL R-1001113 (PUENTE PICAHUAY) : EMP. R111 - EMP.R112, EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO DE PILLAO DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 060-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006130 LOCALIDAD CRISTO POBRE DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 063-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES DE LA VÍA VECINAL HU-1031 (TRAMO PLAZA DE ARMAS DE TOMAY KICHWA - PONTON MOLINO RAGRA) EN EL CENTRO POBLADO TOMAY KICHWA, DISTRITO DE TOMAY KICHWA DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 076-2025-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) VÍA VECINAL RUTA N° HU-550 EN EL CENTRO POBLADO LA PRIMAVERA, DISTRITO DE JOSE CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 077-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL SACAPAMPA - CHUPAN DISTRITO DE APARICIO POMARES - PROVINCIA DE YAROWILCA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 104-2025-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DEL DIABLO, EN LA VIA VECINAL EMP. HU - 603, TRAMO; HERMILIO VALDIZAN - JOSÉ MARÍA UGARTECHE DISTRITO DE HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2634943	Resolución Gerencial Regional N° 095-2024-GRH-/GRRNGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
IOARR: RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL EMP PE 12A – HUARIPAMPA – NUEVO PROGRESO, EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2641431	Resolución Gerencial Regional N° 0063-2024 - GRH-GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMEN-TADO TRAMO CHULLA - HUANCHAG (R-1001077), L= 4.598 KM, DIS-TRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DE-PARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0064-2024 - GRH-GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA HU-577 EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL LA COCHA, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2642768.	Resolución Gerencial Regional N° 0065-2024 - GRH - GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL HU-610 (PORVENIR DE MARONA - NUEVO HUAYHUANTE) EN EL CENTRO POBLADO NUEVO HUAYHUANTE, DISTRITO DE DANIEL ALOMIA ROBLES, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	Resolución Gerencial Regional N° 0066-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO AJENJO – SAN VICENTE - LUCMABAMBA, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0067-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO PARAISO, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0069-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO HUANIPAMPA – SAN MARTIN DE PORRAS (R-1001215), L= 7.678 KM, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0072-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS – BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LOS PASAJES RICHLE E SCHLAEFLI DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA DISTRITO DE OXAPAMPA DE LA PROVINCIA DE OXAPAMPA DEL DEPARTAMENTO DE PASCO"	RESOLUCIÓN GERENCIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MÉDIO AMBIENTE N° 016-2024-GRRNGMA.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0224

OECE Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes

RUC N° 10733064141

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

MARTEL CONDEZO DAYSI

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - PILCO MARCA (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES

Vigencia : Desde 11/01/2024

PROVEEDOR DE SERVICIOS

Vigencia : Desde 11/01/2024

FECHA IMPRESIÓN: 25/06/2025

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verifique su Inscripción.

Retornar Imprimir

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

DOCUMENTOS PROFESIONALES

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73396415 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/04/2025 17:33:28-0500

ESP. N° 4750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

Creado por Ley Nº 24993

Por cuanto, el Sociólogo(a):

Daysi Martel Condezo

Ha cumplido con las disposiciones estatutarias y reglamentarias vigentes y está inscrito en el Registro Nacional de la Orden, con el Nº 4750

Por tanto,

se expide el presente Certificado, que le acredita como colegiado(a) y le faculta para el ejercicio de la profesión en el territorio de la República.

Lima, 24 de Enero del 2024

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73300414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/06/2025 17:33:26-0500

CSP. Nº 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

DECANO

Pablo Fernández Llerena
Decano Nacional

DECANO

Soc. Edgar Amancio Santamaría

2025 código N° A11-013

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

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

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

La **Licenciada en Sociología DAYSI MARTEL CONDEZO** se encuentra adscrita al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 24 de enero del 2024, **Registro del CSP Región Huánuco N°: 4750** de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú – Región Huánuco, **SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL**, en consecuencia está autorizada para ejercer la Profesión de Sociólogo(a).

El presente certificado tiene **vigencia hasta el 24 de enero del 2026**.

Huánuco, 24 de octubre del 2025.

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUÁNUCO Y PASCO
NIHIL · PRIUS · FIDE

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUÁNUCO,
28 OCT 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ - REGIÓN HUÁNUCO - DECANO

Mg. Juan Carlos Gonzales Taczar
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	**MARTEL CONDEZO**
Nombres	**DAYSI**
Tipo de Documento de Identidad	**DNI**
Numero de Documento de Identidad	**73306414**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO**
Rector	**GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT**
Secretario General	**NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA**
Decano	**PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional	**LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA**
Fecha de Expedición	**30/10/2023**
Resolución/Acta	**C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL**
Diploma	**UHV023017205**

Fecha de emisión de la constancia:
18 de Octubre de 2025

CÓDIGO VIRTUAL 0002564639

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.
Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:06:21-0500

CSP: Nº 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/04/2025 17:33:26-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, confiere el Título Profesional de:

Licenciada en Sociología

a:

DAYSI MARTEL CONDEZO

por haber cumplido con los requisitos exigidos por las disposiciones legales vigentes, previamente aprobado por la ***Facultad de Ciencias Sociales, Carrera Profesional de Sociología.***

POR TANTO*, se le expide el presente* ***DIPLOMA*** *para que se le reconozca como tal.*

Dado y firmado en Huánuco el 30/10/2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – SECRETARIO GENERAL – HUÁNUCO

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – RECTOR – HUÁNUCO

Dr. GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT
RECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – DECANO – HUÁNUCO

Dr. PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA
DECANO

0229

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD	023
TIPO DE DOCUMENTO	1, NÚMERO: 73306414
ABREVIATURA DEL GRADO/TÍTULO	T
MODALIDAD DE OBTENCIÓN	SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS	P
FECHA DE CONSEJO UNIVERSITARIO	26/10/2023
RESOLUCIÓN DE OTORGAMIENTO	C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL, FECHA: 30/10/2023
TIPO DE EMISIÓN	O
LIBRO: 34 FOLIO: 254	REGISTRO: 254

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS - JEFE - HUÁNUCO -

Lic. CELESTINA ALBORNOZ LEIVA
JEFE
UNIDAD DE GRADOS Y TITULOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUÁNUCO

SECRETARÍA GENERAL

La Secretaria General de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco:

CERTIFICA que el presente diploma es auténtico.

Huánuco, 10 de noviembre de 2023

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CSP N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/08/2025 17:33:26-0500

UHV023017205

UHV023017205

Huánuco, 23 de Noviembre de 2023

DAYSI MARTEL CONDEZO

0230

CERTIFICADOS DE TRABAJO

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/08/2025 17:33:26-0500

CSP. N° 4788

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Johan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la **Lic. DAYSI MARTEL CONDEZO,** con Registro **CSP N° 4750** y con **DNI: 73306414,** ha participado como **ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración y certificación de los estudios Ambientales a Nivel a **Nivel de ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)**, **Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Evaluación Preliminar (EVAP)**, para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS – BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO, EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100725, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 029-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO HUACHUARATA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO RAUQUIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 089-2024-GRH-/GRRNGA
ICARR "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO, EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA
EVALUACIÓN PRELIMINAR (EVAP)	
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: RINCONADA – BALCÓN PATA – TACSHA ISLA DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00135-2024-SE-NACE-PE/DEIN
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: PUCULLY- VERBENA – MESAPATA, CASERÍO DE PAQUIAG DEL CENTRO POBLADO DE SALAPAMPA (SALLAPAMPA) DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00161-2024-SE-NACE-PE/DEIN

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUÁNUCO
MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FÉ DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUANUCO
28 OCT 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Notario de Huánuco

Inicio de labores : 03 de noviembre 2023
Fin de labores : 23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución : 1 año, 1 mes y 20 días.

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR E.I.R.L.
JACOME BARDALES, DIEGO JESUS
DNI 47302417
REPRESENTANTE LEGAL

Registro: *JACBAR - RL N°15 - 2024*
P.E: *11511435*

ESPINOZA HUERTO, MARY EVELYN
CIP N°285496
INGENIERA AMBIENTAL

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **CARMEN MARÍA RUBINA HUERTA** con documento de identidad **N°73022088**, de profesión Ingeniera ambiental con **CIP N°227471,** me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del IOARR: **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUANUCO Y PASCO
NIHIL - PRIUS - FIDE

RUBINA HUERTA CARMEN MARIA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.
28 OCT 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0180394

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): RUBINA HUERTA CARMEN MARIA

Adscrito al Consejo Departamental de: HUANUCO

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 227471 Fecha de Incorporación: 16/04/2019

Especialidad: ING. AMBIENTAL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	SERVICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PÚBLICO Y/O PRIVADO
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUANUCO
27 OCT 2025

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2026

HUANUCO 27 de OCTUBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUANUCO

Ing. Fernando Husserl Espinoza Soto
DECANO
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

CARMEN MARÌA RUBINA HUERTA

E-mail: Rubinahuerta22@Gmail.com

CURRICULUM VITAE

1. DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos	*Carmen María, Rubina Huerta*
Fecha de Nacimiento	*22 de Noviembre 1995*
Lugar de Nacimiento	La Unión- Dos de Mayo
Lugar de Residencia	Huánuco
Nacionalidad	Peruana
Estado Civil	Soltera
Domicilio	Jr. Los Nisperos Mz. "A" Lt. 8- Pillco Marca
Edad	26 Años
Estudios	UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Especialidad	E.A.P. INGENIERIA AMBIENTAL
TITULO	INGENIERO AMBIENTAL CIP: 227471 / 16 de abril del 2019
ESPECIALIDAD	EGRESADA DE LA MAESTRIA MENCION: GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Celular	921984441
E-mail	rubinahuerta22@gmail.com
DNI	73022088
RUC	10730220885

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/04/2025 17:33:28-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:06:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonathan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la Universidad

Por cuanto:

El Consejo Universitario en su sesión del 21 de diciembre del año 2018 ha acordado conferir

el *Título Profesional* de *Ingeniera Ambiental*

a don (ña) CARMEN MARIA RUBINA HUERTA

aprobado por la *Facultad de Ingeniería*

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:

Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 22 días del mes de febrero del año 2019

Carlos Oswaldo Melendez Martinez
SECRETARIO GENERAL

José Antonio Berrún Serrantes
RECTOR

Berta Lucila Campos Rios
DECANA (E)

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73304414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/06/2025 17:33:28-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Wilmer E. Ubaldo Garay
ALCALDE

93270

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jon Alan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO OAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/08/2025 17:33:26-0500

UDH4092

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
SECRETARÍA GENERAL
Folio 23

UDH4092

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**

INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° 227471 en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **16/04/2019**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERA

Miraflores, 16 de Abril de 2019

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

Ing. CIP Segundo Eduardo Reusche Castillo
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/06/2025 17:23:28-0500
CIP N° 93530

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASIA
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0238

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la Universidad

Por cuanto:

El Consejo Universitario en su sesión del 21 de diciembre del año 2018 ha acordado conferir

el *Título Profesional* de *Ingeniera Ambiental*

a don (ña) **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**

aprobado por la

Facultad de Ingeniería

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:

Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 22 días del mes de febrero del año 2019

SECRETARIO GENERAL
Carlos Oswaldo Melendez Martinez
SECRETARIO GENERAL

RECTOR
José Antonio Beraún Serrandes
RECTOR

DECANA
Beatriz Lucila Cardos Ríos
DECANA (E)

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73368414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/06/2025 17:33:28-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jon Hao E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0239

0240

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Firmado digitalmente por:
RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 18:08:21-0500

Firmado digitalmente por:
NARTEL CONDEZO DAVSI FIR 73306614 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/04/2026 17:33:28-0500
CSP N° 4750

UDH4092

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
SECRETARÍA GENERAL
Nº 007120

UDH4092

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**
INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° 227471 en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **16/04/2019**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERA

Miraflores, 16 de Abril de 2019

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

Ing. CIP Segundo Eduardo Reusche Castillo
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/04/2025 17:33:28-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0241

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector publico peruano y privado.

CERTIFICA

Que, el Ing. **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA,** con registro **CIP: 227471,** ha participado en la elaboración y certificación en los Estudios Ambientales a nivel **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA),** en los proyectos denominados:

Proyecto :

a) **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) RACCO DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO PASCO"[1].**

b) **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO: CUEVA YAPAZ BAJO - VÍA PICHIS - LAS TERRAZAS, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNÍN"[2].**

c) **IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VÍA VECINAL RUTA EMP. HU - 562 LOCALIDAD DE SINCHI ROCA DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"[3]**

d) **"RENOVACIÓN DE PUENTE EN EL (LA) VÍA VECINAL HU-628 EN LA LOCALIDAD SUPTE CHICO ZONA A DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"[4]**

e) **"IOARR: ""RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CAMINO VECINAL LM-603 – PUENTE CARROZABLE ALTO PAMPAHUAY DISTRITO DE OYON, PROVINCIA OYON, DEPARTAMENTO LIMA" - CUI 2573343"[5]**

Incido de labores : 01 de junio 2023

Fin de labores : 25 de Julio 2024

Plazo de ejecución contractual : 01 año, 01 mes con 24 días

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Huánuco, 26 de Julio del 2024

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR EIRL
JACOME BARDALES DIEGO JESUS
DNI 47[illegible]827
REPRESENTANTE LEGAL

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE QUE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUÁNUCO,
27 OCT 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

[1] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0969-2023-MTC/16
[2] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°1014-2023-MTC/16
[3] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0335-2023-MTC/16
[4] Aprobado mediante el Resolución Gerencial Regional N°001-2024-GRH/GRRNGA
[5] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0507-2024-MTC/16

ANEXO V

CONVENIO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CONVENIO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES Y EL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

Conste por el presente documento, el Convenio de Delegación de Competencias que celebran, de una parte, el **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**, en adelante **EL DELEGANTE**, con R.U.C. N° 20131379944, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203, Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por el señor **Eduardo Martín González Chávez**, Ministro de Transportes y Comunicaciones, identificado con D.N.I. N° 01333169, nombrado mediante Resolución Suprema Nº 206-2020-PCM; y de la otra parte, el **GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**, en adelante **EL DELEGATARIO**, con R.U.C. N° 20489250731 y domicilio legal en Jr. Calle Calicanto N° 145, distrito de Amarilis, departamento y provincia de Huánuco, debidamente representado por **Juan Manuel Alvarado Cornelio**, identificado con D.N.I. N° 22469088, electo como Gobernador Regional conforme a la Resolución N° 3594-2018-JNE del Jurado Nacional de Elecciones, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: LAS PARTES

1.1 **EL DELEGANTE**, de conformidad con la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es un organismo del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal; es competente de manera exclusiva en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance nacional e internacional; asimismo, es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance regional y local, entre otras.

Asimismo, en el marco del proceso de descentralización ejerce competencias compartidas con los Gobiernos Regionales y Locales, en las materias establecidas en el artículo 7 de la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y conforme a lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, incluyendo sus modificatorias.

La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, dispone que corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias, agregando que corresponde a los Gobiernos Regionales y Locales emitir la certificación ambiental de los proyectos que, dentro del marco del proceso de descentralización, resulten de su competencia.

Mediante el artículo 134 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, aprobado por Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales – **DGAAM**, es el órgano de línea con autoridad técnico normativa a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el Sector Transportes, responsable de implementar acciones en el marco del sistema nacional de gestión ambiental para promover el desarrollo sostenible de las

actividades y proyectos de infraestructura y servicios de transporte, en concordancia con las políticas nacionales sectoriales y la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, conduce las acciones de supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas e instrumentos de gestión ambiental; y de sanción, cuando corresponda. Depende del Despacho Viceministerial de Transportes.

Asimismo, a través del artículo 139 del citado Texto Integrado establece que la Dirección de Evaluación Ambiental – **DEA**, es la unidad orgánica dependiente de la Dirección General de Asuntos Ambientales encargada de la formulación de normas y lineamientos técnicos de gestión ambiental en materia de transportes, así como de la evaluación de estudios de impacto ambiental, planes, programas y otros instrumentos de gestión ambiental vinculados al sector transportes.

1.2 **EL DELEGATARIO**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 191 de la Constitución Política del Perú, y en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Su misión es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.

EL DELEGANTE y **EL DELEGATARIO** en caso de ser mencionados conjuntamente serán denominados **LAS PARTES.**

CLÁUSULA SEGUNDA: DE LA DESCENTRALIZACIÓN

2.1 El artículo 3 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, establece que la descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

El numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley, dispone que las competencias delegables, son aquellas que un nivel de gobierno delega a otro de distinto nivel, de mutuo acuerdo y conforme al procedimiento establecido en la ley, quedando el primero obligado a abstenerse de tomar decisiones sobre la materia o función delegada; y que la entidad que delega mantiene la titularidad de la competencia, y la entidad que la recibe ejerce la misma durante el periodo de la delegación.

El artículo 52 de la Ley, dispone que el Poder Ejecutivo puede delegar a los Gobiernos Regionales o Locales, funciones de su competencia, en forma general o selectiva, mediante Convenios suscritos por ambas partes, sujetos a las capacidades de gestión requeridas para ello, la coparticipación en el desarrollo de las mismas, la factibilidad de optimizar la prestación de servicios públicos a la ciudadanía, y las normas establecidas en la presente Ley.

2.2 El artículo 10 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas y compartidas que les asignan la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley citada, así como las competencias delegadas que acuerden entre ambos niveles de gobierno.

2.3 Con Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se crea el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental como sistema

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

El numeral 18.1 del artículo 18 de la Ley citada precedentemente, dispone que son autoridades competentes de administración y ejecución del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Ministerio del Ambiente, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales; y corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias; y corresponde a las autoridades regionales emitir la certificación ambiental de los proyectos que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia.

Mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, el cual dispone en su artículo 9, que las autoridades competentes de nivel regional y local, emiten la certificación ambiental de los proyectos de inversión que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia; y cuyos efectos se circunscriban a la respectiva región o localidad, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

La Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que en concordancia con lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, las autoridades nacionales revisarán los procedimientos relacionados al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo para determinar aquellos que serán conducidos desde el nivel nacional, y aquellos que se descentralizarán progresivamente a los Gobiernos Regionales y Locales, asegurando la capacidad real de cada una de estas autoridades para ejercer eficaz y eficientemente esta función. Hasta que no opere la transferencia de competencias, las autoridades sectoriales ejercerán estas competencias, debiendo señalar expresamente la justificación técnica y legal para asumir, delegar o desistirse de la revisión y evaluación de los estudios de impacto ambiental de proyectos, actividades y obras específicas.

2.5 El numeral 3 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, establece que los Gobiernos Regionales y Locales ejercen las funciones ambientales previstas en mencionado reglamento, conforme resulte del proceso de transferencia de competencias en el marco del proceso de descentralización y otros mecanismos legalmente previstos y sus respectivas leyes orgánicas.

CLÁUSULA TERCERA: BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por Decretos Legislativos Nº 1078 y N° 1394.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

- Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Decreto Supremo N° 019-2011-MTC, Aprueba la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los Niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 080-2004-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, Aprueban la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, modificado por Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 014-2016-PCM, Aprueba la Directiva Nº 001-2016- PCM-SD "Directiva para el Desarrollo de la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos orientado a Resultados".
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, Aprueba la culminación de trasferencia de funciones del subsector transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.
- Resolución Ministerial N° 840-2017-MTC/01, Aprueba el Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2017 – Sector Transportes, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución Ministerial N° 413-2018-MTC/01, Aprueba la Directiva N° 003- 2018-MTC/01 "Lineamientos y Procedimientos para el Trámite Interno de Expedientes sobre proyectos de Dispositivos Legales, Consultas y Convenios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones".
- Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución de Secretaria de Descentralización N° 018-2014-PCM/SD, precisan que las Directivas N° 001-2007-PCM-SD, 006-2007-PCM-SD y 003-2008-PCMSD resultan aplicables, en lo pertinente, para efectos del proceso de transferencia de funciones sectoriales a los Gobiernos Regionales, previstas en normas especiales.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO Y FINALIDAD

4.1 Objeto:

El presente Convenio tiene por objeto que **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM**, delegue a **EL DELEGATARIO**, el ejercicio de las competencias que se enumeran en la Cláusula Quinta del presente Convenio, por el plazo de dos (02) años contados a partir de la vigencia del presente Convenio.

4.2 Finalidad:

Fortalecer las capacidades de **EL DELEGATARIO** en la ejecución de las competencias a delegar, por el plazo de dos (02) años.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 10:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

CLÁUSULA QUINTA: COMPETENCIAS QUE SE DELEGAN

5.1 Son materia de delegación en el presente Convenio:

5.1.1 Las competencias en materia de certificación ambiental de proyectos del Sector Transportes que se enmarquen en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que cuenten con clasificación anticipada, las cuales se encuentran detalladas en el Anexo I del presente Convenio, que se desarrollen dentro de la jurisdicción territorial de **EL DELEGATARIO** y sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Dichas competencias incluyen las modificaciones, informes técnicos sustentatorios, actualizaciones u otros instrumentos complementarios aprobados por el Sector, que cuenten con marco normativo expreso y que se deriven de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por **EL DELEGATARIO**.

5.1.2 Emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al Titular del Proyecto de Inversión la conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de **EL DELEGATARIO**, que no se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

5.1.3 Mientras se mantenga vigente la delegación, **EL DELEGANTE** queda obligado a abstenerse a tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar los lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.

5.2 El ejercicio de las competencias que se delegan previstas en la presente Cláusula:

5.2.1 Se iniciará cuando **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique formalmente que se han cumplido los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

5.2.2 Se sujeta a lo previsto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC y sus modificatorias; en los términos de referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, aprobados mediante Resolución Ministerial Nº 741-2019 MTC/01.02, Resolución Ministerial Nº 891-2019-MTC/01.02, Resolución Ministerial Nº 1056-2019- MTC/01.02 o las que los sustituyan; y a lo señalado en la Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16 o sus modificatorias y ampliaciones.

El Anexo 1 del presente Convenio contiene, de manera enunciativa, el listado de proyectos que cuentan con clasificación anticipada para la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), conforme a lo establecido en la normativa vigente en la materia. Ello no limita a que **EL DELEGATARIO** pueda aplicar tipologías que se aprueben con posterioridad o en caso exista modificaciones a las normas vigentes.

5.2.3 No se encuentran comprendidos en la presente delegación lo siguiente:

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

a) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría III a que se refiere el literal c) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles, los cuales fueron transferidos al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).

b) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría II, a que se refiere el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.

c) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión del Sector Transportes que cuenten con clasificación anticipada en la Categoría I, de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito nacional, que se encuentren a cargo de unidades ejecutoras, direcciones, pliegos y/u organismos adscritos al MTC o de titulares bajo la modalidad de asociaciones públicas privadas.

d) La certificación ambiental de proyectos que se ubiquen en más de una jurisdicción regional.

e) La clasificación ambiental de los estudios ambientales de los proyectos de inversión de transportes, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

CLÁUSULA SEXTA: RECURSOS NECESARIOS PARA EJERCER LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

EL DELEGANTE, a través de la **DGAAM**, brinda a **EL DELEGATARIO** la siguiente información:

6.1 Compendio técnico – normativo, elaborado por la **DGAAM**, para efectuar las actividades que son materia de delegación en el Convenio.

6.2 La información y/o documentación indicada en el numeral precedente deberá proporcionarse en el plazo de treinta (30) días calendario posteriores a la comunicación que realice **EL DELEGANTE** a **EL DELEGATARIO** respecto al cumplimiento de los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, previstos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

7.1 **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, se compromete a:

7.1.1 Brindar asistencia técnica a **EL DELEGATARIO** para fortalecer y maximizar su capacidad de gestión para el ejercicio de las funciones delegadas, respecto a la revisión y aprobación de los estudios ambientales y/o instrumentos ambientales.

Considerar, en los casos que estime necesario, su coparticipación para acompañar técnicamente a **EL DELEGATARIO**, a fin que se siga brindando servicios de calidad

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

a la ciudadanía.

7.1.2 Brindar capacitación a **EL DELEGATARIO** para fortalecer el ejercicio de las facultades delegadas y la prestación de los servicios asociados. La capacitación podrá adoptar las siguientes formas: pasantías, cursos o talleres semi – presenciales y demás medios idóneos. El detalle de los mecanismos y metodología será elaborado de manera conjunta entre la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO** una vez firmado el Convenio.

7.1.3 Establecer un Régimen de Vigilancia a **EL DELEGATARIO**, en caso que de la evaluación realizada, la **DGAAM** determine que el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados, no son brindados adecuadamente.

7.1.4 Revisar y de ser el caso, aprobar el Plan de Recuperación presentado por **EL DELEGATARIO**, en los casos requeridos, dentro de los siguientes siete (07) días hábiles de su recepción.

7.1.5 Abstenerse de tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia.

7.1.6 Otros compromisos que, dentro de las facultades de **EL DELEGANTE**, contribuyan al correcto ejercicio de las funciones delegadas a **EL DELEGATARIO**.

7.2 **EL DELEGATARIO** se compromete a:

7.2.1 Desarrollar acciones orientadas a ejercer a cabalidad las competencias que se le delegan, y brindar con eficiencia y eficacia los servicios asociados.

7.2.2 Adecuar sus instrumentos de gestión para lograr el correcto ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios asociados a las mismas.

7.2.3 Ejercer las competencias delegadas en conformidad con la normativa vigente establecida por **EL DELEGANTE**, como ente rector.

7.2.4 Desarrollar conjuntamente con **EL DELEGANTE** y cuando sea necesario, acciones para optimizar el ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios a la ciudadanía, que se encuentren asociados a las mismas.

7.2.5 Someter a un Régimen de Vigilancia el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados a ella, cuando a consideración de **EL DELEGANTE**, no se estén ejerciendo adecuadamente.

7.2.6 Presentar, de ser el caso, un Plan de Recuperación, debiendo ser aprobado por **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, cuando éste le comunique que no está cumpliendo a cabalidad con la ejecución de las competencias delegadas.

7.2.7 Suscribir un Acta de Compromiso para efectivizar el Plan de Recuperación, el mismo que también será supervisado y vigilado por **EL DELEGANTE**.

7.2.8 Presentar la documentación necesaria, una vez culminado el período de delegación, para dar inicio a la transferencia definitiva, de ser el caso.

7.2.9 Ejercer a través de su Procuraduría Pública, la defensa jurídica de los derechos e

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

0251

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

CSP. Nº 4750

intereses del Estado, respecto a las competencias delegadas del ámbito territorial del Gobierno Regional Huánuco; para lo cual **EL DELEGATARIO** en coordinación con su Procuraduría Pública deberá remitir el último día hábil de cada mes un informe respecto al estado situacional de los procesos que se hayan iniciado, dirigido a la Procuraduría Pública de **EL DELEGANTE**, con los datos necesarios para identificar a las partes, el proceso, la instancia, el procedimiento o investigación, la materia, entidad ante la cual se lleva a cabo, así como el estado detallado del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA: REQUISITOS PARA EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

El ejercicio de las competencias delegadas se inicia una vez que **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique de manera formal a **EL DELEGATARIO** el cumplimiento de los siguientes requisitos:

8.1 Haber concluido satisfactoriamente el proceso de capacitación establecido por **EL DELEGANTE**, al personal asignado por **EL DELEGATARIO**.

8.2 Condiciones institucionales:

8.2.1 Incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones de **EL DELEGATARIO**, las funciones del órgano encargado del ejercicio de las competencias delegadas en el presente Convenio, el cual recae en la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente o la que haga sus veces, a efectos que pueda emitir los actos administrativos correspondientes.

8.2.2 **EL DELEGATARIO** deberá contar con un equipo de profesionales y técnicos asignados para el desarrollo de las competencias delegadas, incluyendo como mínimo tres (03) profesionales, el cual estará compuesto por un (01) profesional de Ingeniería Ambiental o afín a las ciencias ambientales, un (01) Especialista Social y un (01) Abogado y/o carreras afines con especialidad en materia ambiental.

8.2.3 El personal señalado en el numeral 8.2.2 precedente, debe ser contratado conforme a las normas laborales vigentes para que asuman las responsabilidades del caso.

8.2.4 Contar con un ambiente adecuado para la ubicación del personal al que hace referencia el numeral 8.2.2 de la presente Cláusula, así como para el adecuado archivamiento de los expedientes administrativos y el soporte logístico correspondiente.

8.2.5 Contar con el soporte logístico básico para el ejercicio de las competencias delegadas, lo cual incluye como mínimo comunicación telefónica, computadoras, fotocopiadoras e impresoras, así como el acceso correspondiente a los sistemas informáticos básicos para el adecuado desarrollo de sus actividades, así como el soporte correspondiente, entre otros.

8.2.6 Incorporar dentro del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA, de **EL DELEGATARIO**, los procedimientos administrativos que resulten necesarios para el ejercicio de las funciones delegadas. El cumplimiento de los requisitos antes señalados, debe efectuarse en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Convenio y es reconocido por **LAS PARTES** con la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

0252

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay

CLÁUSULA NOVENA: DE LA VIGENCIA

La vigencia del presente Convenio es de dos (02) años, el cual inicia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos, el que no debe exceder del plazo máximo establecido en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: DEL FINANCIAMIENTO

Queda expresamente convenido que **LAS PARTES** financian cada uno de los compromisos que asuman en virtud del presente Convenio, con sus propios recursos, de acuerdo a su disponibilidad presupuestal en cada ejercicio fiscal. **LAS PARTES** convienen en precisar que el presente Convenio no supone ni implica transferencia de recursos económicos, ni pago de contraprestación alguna entre ambas entidades.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: INDICADORES DE GESTIÓN

LAS PARTES, de manera coordinada determinarán los indicadores de gestión, que servirán para medir el grado de cumplimiento de las competencias delegadas, los mismos que serán definidos antes del inicio del ejercicio efectivo de las competencias delegadas y otorgando conformidad ambas partes, mediante un Acta. Dichos indicadores de gestión serán evaluados cada sesenta (60) días calendario, según la línea de base establecida por **EL DELEGANTE.**

El comportamiento de los indicadores determinará el ingreso de **EL DELEGATARIO** al Régimen de Vigilancia.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: RÉGIMEN DE VIGILANCIA

12.1 En caso **EL DELEGANTE** tome conocimiento del incumplimiento en el ejercicio de las competencias delegadas y en la prestación de los servicios asociados a ésta, ya sea como consecuencia de la evaluación que realice **EL DELEGANTE** a través de los indicadores de gestión o por la intervención directa de la ciudadanía o de la Sociedad Civil organizada, **EL DELEGATARIO** entrará en un Régimen de Vigilancia por ciento veinte (120) días calendario, pudiendo ser prorrogado este plazo hasta por un período idéntico y por única vez, siempre que subsistan las causales que la motiven.

12.2 Durante el período de vigilancia de la delegación, **EL DELEGANTE** o a quien éste designe, emitirá informes bimensuales los mismos que serán comunicados a **EL DELEGATARIO** y a la Secretaría de Descentralización de la Presidencia del Consejo de Ministros, dentro de los primeros quince (15) días calendario de vencido el bimestre.

12.3 Los mecanismos de Vigilancia de las competencias delegadas serán elaborados y desarrollados de manera conjunta entre **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO**, constando en Adenda al presente Convenio, que deberá ser propuesta por **EL DELEGANTE** y suscrita por **EL DELEGATARIO** como máximo a los quince (15) días hábiles de ser propuesta. La negativa al desarrollo y la suscripción de la respectiva Adenda, constituyen causal de resolución del presente Convenio.

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:36:19-0500

CSP. N° 1756

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: DE LA RESOLUCIÓN

El presente Convenio puede ser resuelto por **EL DELEGANTE**:

13.1 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya cumplido con los requisitos establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

13.2 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya presentado el Plan de Recuperación que corresponda.

13.3 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya superado las deficiencias encontradas por **EL DELEGANTE**, no obstante haberse ejecutado el Plan de Recuperación.

13.4 Sin expresión de causa, y mediante oficio cursado a **EL DELEGATARIO.**

13.5 Cuando el ejercicio de las competencias delegadas devenga en inconstitucional.

13.6 Por mutuo acuerdo entre las partes.

13.7 A solicitud formal de **EL DELEGATARIO**, debiendo sustentar los motivos o causales que la motivan.

13.8 Cuando **EL DELEGATARIO** utilice los recursos asignados para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, para fines distintos del ejercicio de las competencias delegadas. En caso de resolución del presente Convenio, **EL DELEGATARIO** se compromete a devolver a **EL DELEGANTE** la información y documentación entregada en aplicación de la Cláusula Quinta del presente Convenio; así como toda la documentación generada a partir de su vigencia. En caso haya expedientes en trámite a la fecha de Resolución del Convenio, éstos serán remitidos en original, para ser concluidos por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: DE LAS MODIFICACIONES

Cualquier modificación al presente Convenio se aprueba mediante Adenda, debidamente suscrita por las partes, durante la vigencia del mismo.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: CONTROVERSIAS Y DISCREPANCIAS

15.1 Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación o ejecución del presente Convenio, será solucionada o aclarada mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención de las partes, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que anima a las partes en la celebración del presente Convenio.

15.2 En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendario de iniciado el trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del Centro de Arbitraje Popular "ARBITRA PERÚ", administrado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, en la ciudad de Lima.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

0254

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PLAN DE RECUPERACIÓN

16.1 **EL DELEGATARIO** presentará un Plan de Recuperación a **EL DELEGANTE** para su respectiva aprobación cuando se advierta el incumplimiento en el ejercicio de las competencias que se delegan y sobre la prestación de los servicios vinculados a éstas, en el cual se detallará el mejoramiento de los indicadores de gestión de las competencias delegadas y los medios para implementarlo.

16.2 Este Plan de Recuperación será presentado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la recepción del oficio que comunica el Régimen de Vigilancia, siendo evaluado cada sesenta (60) días calendario por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: DE LAS COORDINACIONES ENTRE LAS PARTES

17.1 **EL DELEGATARIO** y **EL DELEGANTE** realizarán las coordinaciones necesarias con los organismos públicos y privados, que puedan contribuir al logro de los objetivos y resultados del presente Convenio.

17.2 Con la finalidad de implementar los compromisos dispuestos en el presente Convenio, **LAS PARTES** designan a los siguientes Coordinadores:

- **Por EL DELEGANTE:** El/la Director/a General de la **DGAAM.**
- **Por EL DELEGATARIO:** El/la Gerente de la Autoridad Regional Ambiental.

17.3 Los Coordinadores realizarán acciones de monitoreo y evaluación, para el cabal cumplimiento del Convenio. Del mismo modo, informarán periódicamente a **EL DELEGANTE** y a **EL DELEGATARIO**, sobre el avance en el cumplimiento del Convenio.

17.4 Además de lo previsto en la Cláusula Octava del presente Convenio, las demás acciones para la implementación del mismo, se precisarán en ACTAS DE IMPLEMENTACIÓN, suscritas por los Coordinadores antes indicados. En las referidas Actas se consignarán las acciones para la implementación del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MECANISMOS ANTICORRUPCIÓN

18.1 **LAS PARTES,** declaran y garantizan no haber participado directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente Convenio, así como también, declaran que en la ejecución o cumplimiento del objeto del presente Convenio, se adoptarán los mecanismos o medidas convenientes, a fin de prevenir la posible comisión de actos de corrupción y/o cualquier otro acto vinculado con el mismo.

18.2 Asimismo, **LAS PARTES** se obligan a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus colaboradores, socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

18.3 Además, **LAS PARTES** se comprometen a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o

corrupta de la que tuviera conocimiento; y a adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

19.1 Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursarán las comunicaciones que correspondan.

19.2 Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los ...16... días del mes de ...OCTUBRE..... del año ...2025.....

EL DELEGANTE	EL DELEGATARIO
Eduardo Martín González Chávez	**Juan Manuel Alvarado Cornelio**
Ministro	Gobernador Regional
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Gobierno Regional Huánuco

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Prof. Juan Manuel Alvarado Cornelio
GOBERNADOR REGIONAL

Jonathan E. Ubaldo Garay

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500
CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ANEXO VI

COMPATIBILIDAD SERNANP

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 014205

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa informativo, hacer aquí

SERNANP

Lima, 14 de octubre de 2025

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

0257

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 614205

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"
Titular de la Actividad:
Municipalidad Distrital de Castillo Grande

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	3.7762

Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	

Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	

Área de Conservación Regional (ACR):	

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022038 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/06/2025 17:33:26-0500
CSP N° 4759

SERNANP

Lima, 14 de octubre de 2025

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

025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
CASTILLO GRANDE
DESPACHO DE ALCALDÍA

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

Castillo Grande, 18 de noviembre del 2025.

OFICIO N°0550-2025-MDCG/A.
Señor
ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAVEDRA
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
Car. Central Nro.145 Paucarbamba (Jr. Puente Calicanto 145)

18 NOV. 2025
3799169
6579344
Folios 2 Hora 15:24

ASUNTO : SOLICITO AMPLIACIÓN DE PLAZO POR DIEZ (10) DÍAS HÁBILES PARA LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) DEL IOARR: **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Gerencia Regional De Recursos Naturales
Gestión Ambiental
REG. 1937 HORA 9:44
FOLIO 2

REFERENCIA : (01) OFICIO N°001411 2025-GRH/GRRNGA
(02) INFORME TECNICO N°0052 - 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-KKTI

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
Gerencia Regional De Recursos Naturales y Gestión Ambiental
RECIBIDO
19 NOV. 2025
REG. 617 HORA 10:08
FOLIO 02 FIRMA

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos a nombre de la **Municipalidad Distrital de Castillo Grande**, y a la vez, solicitarle una ampliación de plazo en atención a la referencia, mediante el cual se nos ha remitido las observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Sin embargo, algunas de las observaciones formuladas requieren un mayor análisis para su completa subsanación, por lo que instamos a su despacho **diez (10) días hábiles** para remitir la documentación y/o información pertinente con respecto a las Observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), cabe especificar que este sustento se encuentra en el margen del Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, **Ley del Procedimiento Administrativo General** aprobado por **Decreto Supremo N°004-2019-JUS** (en adelante, TUO de la LPAG), en el **numeral 1.2 del artículo IV**[1].

[1] ***1.2. Principio del debido procedimiento.*** *- Los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo. Tales derechos y garantías comprenden, de modo enunciativo mas no limitativo, los derechos a ser notificados; a acceder al expediente; a refutar los cargos imputados; a exponer*

Por otra parte, indicar que, ante cualquier duda o consulta referente al presente estudio comunicarse con el **Sr. Ronal Bernardo Gaspar**, con numero de celular **935832450**, sin otro en particular me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especia consideración y estima personal.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonaten E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Fecha 19 NOV 2025
Visto el documento
Pase a : ING. YAZARY
Para : Tramite Correspondiente

SUB GERENTE
Sub Gerencia de Gestión Ambiental
Gobierno Regional Huánuco

19 NOV 2025
Fecha
SGGA
Revisión y
adjuncion segun
corresponde

argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y a producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente, y en un plazo razonable; y, a impugnar las decisiones que los afecten.

Castillo Grande, 01 de diciembre del 2025

OFICIO N°571-2025-MPM/A
Señor
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ INFANTE
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
Car. Central Nro.145 Paucarbamba (Jr. Puente Calicanto 145)

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
02 DIC. 2025
Reg. de E. 3722607
Reg. de S. 662790
312 Hora: 9:52 Firma

2093
312-E 5,00pm

ATENCIÓN : **SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

ASUNTO : LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA): **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

REFERENCIA a : (1) INFORME TECNICO 000052-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-KKTI

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos a nombre de la **Municipalidad Distrital de Castillo Grande**, y a la vez, remitir el **Levantamiento de Observaciones** de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

En ese sentido se remite el **INFORME TÉCNICO N°0010-2025-CRH/AMB-DMC/SOC**, cumpliendo con el plazo establecido, diez días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143[1] del Texto Único Ordenado de la Ley 27444, **Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N°004-2019-JUS.**

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

Finalmente, indicar que, ante cualquier duda o consulta referente al presente estudio comunicarse con el **Sr. Ronald Bernardo Gaspar**, con numero de celular **935832450**, sin otro en particular me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Fecha 02 DIC 25
Visto el documento
Pase a : SGGA
Para : Revisión y atención correspondiente

GERENTE

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

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

INFORME TECNICO N° 00052 -2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-KKTI

PARA: **ING. YAZARY PABLO ACOSTA**
Sub Gerente de Gestión Ambiental (E)

Nuevo Reg. Documento: **06500764**
Nuevo Reg. Expediente: **03756623**

ASUNTO: EVALUACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA: IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

REFERENCIA:
a) OFICIO N° 0489-2025-MDCG/A
b) OFICIO N° 1337-2025-GRH/GRRNGA
c) OFICIO N° 0512-2025-MDCG/A

FECHA: Huánuco, 31 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° 0489-2025-MDCG/A, de fecha 15 de octubre de 2025, el titular del proyecto, el Sr. Jonatan E. Ubaldo Garay alcalde de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, presenta la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), para su evaluación y aprobación.

1.2. Mediante el OFICIO N° 1337-2025-GRH/GRRNGA de fecha 22 de octubre de 2025, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental remite la revisión de admisibilidad de la Ficha Técnica Socioambiental, en la cual se adjunta en el INFORME N°1444-2025-GRH-GRRNGA/SGGA y el INFORME N°0143-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA.

1.3. Mediante OFICIO N° 0512-2025-MDCG/A, de fecha 28 de octubre de 2025, el titular del proyecto el alcalde de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, presenta la subsanación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) mencionada en el asunto, para su evaluación y aprobación.

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

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.

2.1.2. El Artículo 1 de la modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo Nº 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 Nº 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).*

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

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

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 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 Nº 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 2 del mismo, contiene una relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y se determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada uno de ellos.

2.1.6. Numeral 30.1 del Artículo 30 y numeral 134.1 del Artículo 134 del Decreto Supremo Nº 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 años adicionales, con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo del 2027.

2.2. DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

La FITSA ha sido suscrita por los siguientes profesionales:

Cuadro N° 01: Profesionales que elaboraron la FITSA

Profesionales	Profesión	Colegiatura
Ing. Carmen Maria Rubina Huerta	INGENIERO AMBIENTAL	CIP N° 227471
Lic. Daysi Martel Condezo	SOCIOLOGO	C.S.P. N° 4750

Fuente: FITSA, 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 Castillo Grande, indica que el proyecto renovación de puente; comprende una longitud de 12.00 m; con un monto de inversión S/. 973,258.80 Nuevos Soles.

Conforme lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se indica que *la FITSA es un instrumento de gestión ambiental*

complementario al SEIA, de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Seguido, conforme lo estipulado en el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se establece en su Anexo 2 del mismo, la relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y que determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada proyecto.

3.2. OBSERVACIONES IDENTIFICADAS EN LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL.

3.2.1. OBSERVACION 01.

El administrado debe regularizar la denominación de su proyecto (titulo), asegurándose que el titulo mencionado en el oficio, la caratula, el encabezado, el capítulo 5 y demás apartados, guarden relación.

3.2.2. OBSERVACIÓN 02

Con respecto al **Item 4. Marco Legal,** el administrado debe verificar y actualizar las normativas presentadas en el capítulo.

3.2.3. OBSERVACIÓN 03

Con respecto al **Item 5 Datos generales del proyecto,** el administrado debe verificar la información presentada en la "tabla 6-2 componentes proyectados", con respecto a puente y acceso, asegurándose que guarde relación con los datos de la tabla 5-3

3.2.4. OBSERVACIÓN 04

Con respecto al **Item 6 Ubicación del proyecto,** debe verificar toda la información presentada en la "tabla 5-1 datos generales", debido a que no guardan relación con el proyecto, (representante legal, CUI, Población beneficiaria, etc.)

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

3.2.5. OBSERVACIÓN 5

Con respecto al **Item 7 información de las áreas auxiliares a ser utilizadas,** el administrado debe verificar la información de lado y acceso a sus áreas auxiliares, en todas las tablas del capítulo, teniendo en cuenta las coordenadas mencionadas y la relación que debe guardar con todo el contenido de la FITSA

3.2.6. OBSERVACIÓN 06

Con respecto al **Item 8 Identificación de fuentes de agua,** el administrado identifica como fuente de agua a la quebrada primavera, sin embargo, en la tabla 8-1 menciona la quebrada papayal, por lo que deberá aclarar dicha contradicción, asimismo debe tener en cuenta esta observación para los demás aspectos de la FITSA relacionados con la fuente de agua.

Con respecto a la "tabla 8-2 Calculo de la oferta hídrica por día", el administrado debe corregir y recalcular la estimación considerado la unidad de medida y las conversiones aplicadas, en base a esta observación, debe corregir todos los demás cuadros del capítulo.

3.2.7. OBSERVACIÓN 07

Con respecto al **Item 9. Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento, área de conservación regional, sitio Ramsar colindantes ecosistemas frágiles,** el administrado realizo la consulta al SERNANP con un área diferente a la presentada en el capítulo 13 y en el mapa adjuntado en el folio 212, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.

3.2.8. OBSERVACIÓN 08.

Con respecto al **Item 10 identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural,** el administrado realizo la consulta con un área diferente a la presentada en el capítulo 13 y en el mapa adjuntado en el folio 212, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.

3.2.9. OBSERVACION 09.

Con respecto a los **Item 11 Residuos Sólidos y Líquidos,** en el apartado "11.1 residuos sólidos", con respecto al almacenamiento temporal de

residuos sólidos no peligros, el administrado menciona que "Se colocará una batería de 06 contenedores por área", por lo que deberá especificar en el párrafo a qué áreas se refiere, tenido en cuenta que debe guardar relación con los demás apartados de la FITSA

Con respecto al apartado "11.2. residuos líquidos", con respecto a la tabla 16.3-3 estimación de efluente por etapa, el administrado debe revaluar y corregir sus cálculos, teniendo en cuenta las unidades debido a que el dato presentado no corresponde a una estimación en l/s, sino a la estimación en m3/dia.

3.2.10. OBSERVACIÓN 10.

Con respecto al **Item 12 descripción de las etapas y actividades...,** el administrado debe verificar la información presentada en la "tabla 12-2", con respecto a puente y acceso, asegurándose que guarde relación con el capítulo 6.

3.2.11. OBSERVACIÓN 11.

Con respecto al **"Item 13 área de influencia del proyecto",** el administrado menciona que dentro del área de influencia esta la unidad poblacional de santa Rita Sur, sin embargo, en la "tabla16.3-3" menciona la unidad poblacional papayal, por lo que deberá aclarar dicha contradicción.

3.2.12. OBSERVACIÓN 12.

Con respecto al **Item 14.1 Caracterización del medio físico,** el administrado debe describir las unidades identificadas de los componentes físicos, asegurándose que guarden relación entre la descripción, cuadros y mapas temáticos.

Con respecto al apartado Hidrografía, menciona que se identifica la quebrada papayal, sin embargo, en la tabla 14.1-14 menciona otra quebrada, por lo que deberá aclarar dicha contradicción

3.2.13. OBSERVACIÓN 13.

Con respecto al **item 14.3 Medio socioeconómico,** en el apartado "14.3.3 Beneficiarios" el administrado debe evidenciar los valores involucrados en

la proyección realizada a nivel de centro poblado. De igual manera debe revisar el cálculo de la proyección a nivel distrital

3.2.14. OBSERVACIÓN 14.

Con respecto al **Item 15 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales,** en el apartado "15.1 Metodología", el administrado debe verificar la normativa asegurándose que este vigente.

3.2.15. OBSERVACIÓN 15

Con respecto al **Item 16 Medidas de Prevención, Mitigación y corrección,** en el apartado "16.2 medidas para el manejo de residuos sólidos", con respecto al almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligros, el administrado menciona que "Se colocará una batería de 06 contenedores por área", por lo que deberá especificar en el párrafo a qué áreas se refiere, tenido en cuenta que debe guardar relación con los demás apartados de la FITSA

Con respecto al apartado "16.3 medidas para el manejo de residuos líquidos", con respecto a la tabla 16.3-3 estimación de efluente por etapa, el administrado debe revaluar y corregir sus cálculos, teniendo en cuenta las unidades debido a que el dato presentado no corresponde a una estimación en l/s, sino a la estimación en m3/dia.

Con respecto al apartado "16.4. Medidas para el manejo de recursos naturales, con respecto a la tabla 16.4-1 el administrado debe corregir la estimación teniendo en cuenta el área y dimensiones de sus áreas auxiliares identificadas en el capítulo 7

Con respecto al apartado "16.8 Medidas de asuntos sociales", el administrado deberá detallar la frecuencia en la que ejecutará cada una de sus medidas, teniendo en cuenta que debe guardar relación con el cronograma y presupuesto.

Con respecto a los apartados "Reuniones informativas" y "capacitación y charlas para población local", el administrado indica una cantidad y frecuencia, la cual es diferente a los mencionado en el cronograma, por lo que deberá aclarar dichas contracciones.

3.2.16. OBSERVACIÓN 16

Con respecto al **Item 17 Cronograma de Ejecución,** el administrado debe actualizar su cronograma (unidades, merados, señalización) en base a las observaciones del presente informe, asegurándose que guarde relación con el contenido descrito en la FITSA.

3.2.17. OBSERVACIÓN 17

Con respecto **Item 18 Presupuesto de Implementación,** el administrado debe alinear sus valores con los criterios el cronograma y demás medidas descritos en el capítulo 16 de la FITSA.

3.2.18. OBSERVACIÓN 18

Con respecto al **Item 19 Conclusiones,** el administrado debe verificar y corregir la información presentada con respecto al AID y AII, teniendo en cuenta lo mencionado en el capitulo 13 de la FITSA.

3.2.19. Observaciones 19

Con respecto al **Item 20 Anexos,** con respecto a los "anexos mapas temáticos" el administrado de adjuntar el plano de ubicación del proyecto, actividad o servicio y sus componentes (formato SHAPES y PDF)

Del mismo modo debe adjuntar todos los mapas temáticos correspondientes a la caracterización descrita en el capítulo 14 de la FITSA,

Con respecto al mapa de áreas de influencia el administrado debe verificar los datos (área, perímetro, longitud, coordenadas, etc.), tenido en cuenta lo descrito en el contenido de la FITSA.

Con respecto los "anexos de áreas auxiliares" el administrado debe uniformizar la información, teniendo en cuenta el capitulo 7 y las observaciones del presente informe.

El administrado debe adjuntar las fichas de caracterización de sus áreas auxiliares, actas de disponibilidad de dichas áreas.

Debe incluir las respectivas declaraciones juradas, por parte del titular de la FITSA

Deberá presentar CD o Link de toda información del FITSA como sus (editables y scaneados)

IV. CONCLUSIONES

4.1. Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el titular del proyecto el Sr. Jonatan E. Ubaldo Garay alcalde de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, de la evaluación del FITSA: IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

4.2. Se formularon un total de diecinueve (19) 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, el Sr. Jonatan E. Ubaldo Garay alcalde de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande

Atentamente,

CC:
ARCHIVO

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA

ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

INFORME TÉCNICO N°0010-2025-CRH/AMB-DMC/SOC

ASUNTO : Levantamiento observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485.

REFERENCIA : (01) INFORME TECNICO N° 00052 -2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-KKTI

FECHA : Huánuco, 30 de noviembre 2025

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

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
01	**OBSERVACION 01.** El administrado debe regularizar la denominación de su proyecto (titulo), asegurándose que el titulo mencionado en el oficio, la caratula, el encabezado, el capítulo 5 y demás apartados, guarden relación.	Se compatibilizo la denominación, manteniendo relación en todos los apartados. **VER FOLIO 030 al 0312.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

2472

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
02	**OBSERVACIÓN 02** Con respecto al Ítem 4. Marco Legal, el administrado debe verificar y actualizar las normativas presentadas en el capítulo.	Se actualiza las normativas presentadas en la Ficha Técnica Socio Ambiental. **VER FOLIO 040 y 041.**
03	**OBSERVACIÓN 03** Con respecto al Ítem 5 Datos generales del proyecto, el administrado debe verificar la información presentada en la "tabla 6-2 componentes proyectados", con respecto a puente y acceso, asegurándose que guarde relación con los datos de la tabla 5-3	Se compatibiliza el ítem 5 Datos generales, asegurando que toda la información consignada mantenga relación con la tabla 5-3. **VER FOLIO 055**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
04	**OBSERVACIÓN 04** Con respecto al Ítem 6 Ubicación del proyecto, debe verificar toda la información presentada en la "tabla 5-1 datos generales", debido a que no guardan relación con el proyecto, (representante legal, CUI, Población beneficiaria, etc.)	Se corrige la información consignada en la tabla 5-1 Datos Generales. **VER FOLIO 0051.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
05	**OBSERVACIÓN 05** Con respecto al Item 7 información de las áreas auxiliares a ser utilizadas, el administrado debe verificar la información de lado y acceso a sus áreas auxiliares, en todas las tablas del capítulo, teniendo en cuenta las coordenadas mencionadas y la relación que debe guardar con todo el contenido de la FITSA	Se compatibiliza los datos consignados en el ítem 7 información de las áreas auxiliares, manteniendo relación con la información de las fichas de caracterización y planos. **VER FOLIO 0056 al 0058.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
06	**OBSERVACIÓN 06** Con respecto al ítem 8 Identificación de fuentes de agua, el administrado identifica como fuente de agua a la quebrada primavera, sin embargo, en la tabla 8-1 menciona la quebrada papayal, por lo que deberá aclarar dicha contradicción, asimismo debe tener en cuenta esta observación para los demás aspectos de la FITSA relacionados con la fuente de agua. Con respecto a la "tabla 8-2 Calculo de la oferta hídrica por día", el administrado debe corregir y recalcular la estimación considerado la unidad de medida y las conversiones aplicadas, en base a esta observación, debe corregir todos los demás cuadros del capítulo.	Se corrige la denominación de la quebrada, toda vez que por un error material se consignó quebrada primavera, siendo la correcta la quebrada papayal. **VER FOLIO 0059 al 0061** En relación con la tabla 8-2 cálculo de oferta hídrica se corrige los valores calculados considerando la unidad de medida y conversiones correctas. **VER FOLIO VER FOLIO 0059 al 0061.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

276

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
07	**OBSERVACIÓN 07** Con respecto al Item 9. Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento, área de conservación regional, sitio Ramsar colindantes ecosistemas frágiles, el administrado realizo la consulta al SERNANP con un área diferente a la presentada en el capítulo 13 y en el mapa adjuntado en el folio 212, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.	Se corrige la imagen en el ítem 9, toda vez que se consignó un área distinta al proyecto por un error material. **VER FOLIO 0063.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
08	**OBSERVACIÓN 08** Con respecto al Ítem 10 identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural, el administrado realizo la consulta con un área diferente a la presentada en el capítulo 13 y en el mapa adjuntado en el folio 212, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.	Se corrige las imágenes en el ítem 10, toda vez que se consignó un área distinta al proyecto por un error material. **VER FOLIO 0065.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

68

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
09	**OBSERVACIÓN 09** Con respecto a los Ítem 11 Residuos Sólidos y Líquidos, en el apartado "11.1 residuos sólidos", con respecto al almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligros, el administrado menciona que "Se colocará una batería de 06 contenedores por área", por lo que deberá especificar en el párrafo a qué áreas se refiere, tenido en cuenta que debe guardar relación con los demás apartados de la FITSA Con respecto al apartado "11.2. residuos líquidos", con respecto a la tabla 16.3-3 estimación de efluente por etapa, el administrado debe revaluar y corregir sus cálculos, teniendo en cuenta las unidades debido a que el dato presentado no corresponde a una estimación en l/s, sino a la estimación en m3/día.	Se especifica dentro del párrafo las áreas donde se va a colocar los contenedores. **VER FOLIO 0069.** Con respecto a la estimación de efluentes, se corrige los cálculos en la unidad de medida correcta que es m3/día. **VER FOLIO 0077.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
10	**OBSERVACIÓN 10** Con respecto al Ítem 12 descripción de las etapas y actividades…, el administrado debe verificar la información presentada en la "tabla 12-2", con respecto a puente y acceso, asegurándose que guarde relación con el capítulo 6.	Se compatibiliza la información consignada en la tabla 12-2 con el capítulo 6. **VER FOLIO 080.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
11	**OBSERVACIÓN 11** Con respecto al "Item 13 área de influencia del proyecto", el administrado menciona que dentro del área de influencia esta la unidad poblacional de santa Rita Sur, sin embargo, en la "tabla16.3-3" menciona la unidad poblacional papayal, por lo que deberá aclarar dicha contradicción.	se corrige la información en el ítem 13 área de influencia del proyecto, debido que por un error material se consignó la unidad poblacional santa Rita del sur. **VER FOLIO 0080.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

182

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
12	**OBSERVACIÓN 12** Con respecto al Ítem 14.1 Caracterización del medio físico, el administrado debe describir las unidades identificadas de los componentes físicos, asegurándose que guarden relación entre la descripción, cuadros y mapas temáticos. Con respecto al apartado Hidrografía, menciona que se identifica la quebrada papayal, sin embargo, en la tabla 14.1-14 menciona otra quebrada, por lo que deberá aclarar dicha contradicción	Se actualiza la información consignada en el ítem 14.1 "Caracterización del Medio Físico", manteniendo coherencia con lo identificado en los mapas temáticos. Asimismo, se ratifica el nombre de la quebrada Papaya, el cual ha sido actualizado en los demás ítems correspondientes. **VER FOLIO 0094 al 0111.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
13	**OBSERVACIÓN 13.** Con respecto al ítem 14.3 Medio socioeconómico, en el apartado "14.3.3 Beneficiarios" el administrado debe evidenciar los valores involucrados en la proyección realizada a nivel de centro poblado. De igual manera debe revisar el cálculo de la proyección a nivel distrital	De acuerdo con lo solicitado, se evidencia el procedimiento utilizado para el cálculo de la proyección poblacional a nivel de centro poblado, aplicando la fórmula ya presentada en la versión anterior de la FITSA, específicamente en el Ítem 14.3.1 – Metodología. **VER FOLIO 0126 al 0128.** Asimismo, se adjunta la captura de la fuente oficial de donde se obtuvo el dato de la proyección poblacional a nivel distrital, correspondiente al "Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública" del INEI, a fin de sustentar el valor utilizado, aun cuando dicha fuente ya había sido presentada en la versión anterior del documento. **VER FOLIO 0128.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
14	**OBSERVACIÓN 14.** Con respecto al Ítem 15 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, en el apartado "15.1 Metodología", el administrado debe verificar la normativa asegurándose que esté vigente.	Se verifica la información con respecto a la metodología del ítem 15 identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales. **VER FOLIO 0136.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
15	**OBSERVACIÓN 15** Con respecto al Item 16 Medidas de Prevención, Mitigación y corrección, en el apartado "16.2 medidas para el manejo de residuos sólidos", con respecto al almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligros, el administrado menciona que "Se colocará una batería de 06 contenedores por área", por lo que deberá especificar en el párrafo a qué áreas se refiere, tenido en cuenta que debe guardar relación con los demás apartados de la FITSA Con respecto al apartado "16.3 medidas para el manejo de residuos líquidos", con respecto a la tabla 16.3-3 estimación de efluente por etapa, el administrado debe revaluar y corregir sus cálculos, teniendo en cuenta las unidades debido a que el dato presentado no corresponde a una estimación en l/s, sino a la estimación en m3/dia. Con respecto al apartado "16.4. Medidas para el manejo de recursos naturales, con respecto a la tabla 16.4-1 el administrado debe corregir la estimación teniendo en cuenta el área y dimensiones de sus áreas auxiliares identificadas en el capítulo 7 Con respecto al apartado "16.8 Medidas de asuntos sociales", el administrado deberá detallar la frecuencia en la que ejecutará	- Se especifica dentro del párrafo las áreas donde se va a colocar los contenedores. **VER FOLIO 0189.** - Con respecto a la estimación de efluentes, se corrige los cálculos en la unidad de medida correcta que es m3/día. **VER FOLIO 0200.** - Se corrige las dimensiones de las áreas auxiliares de acuerdo a lo consignado en el ítem 7. **VER FOLIO 0205.** - En el ítem de Medidas de Asuntos Sociales se detalla la frecuencia de cada una de las medidas, considerando además su relación con el cronograma y el presupuesto. **VER FOLIO 0214 al 0224.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Nº	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
	cada una de sus medidas, teniendo en cuenta que debe guardar relación con el cronograma y presupuesto. Con respecto a los apartados "Reuniones informativas" y "capacitación y charlas para población local", el administrado indica una cantidad y frecuencia, la cual es diferente a los mencionado en el cronograma, por lo que deberá aclarar dichas contracciones.	
16	**OBSERVACIÓN 16** Con respecto al Item 17 Cronograma de Ejecución, el administrado debe actualizar su cronograma (unidades, merados, señalización) en base a las observaciones del presente informe, asegurándose que guarde relación con el contenido descrito en la FITSA.	Se actualiza el cronograma de acuerdo a lo consignado dentro de la FITSA. **VER FOLIO 0230.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: Nº 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0827

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
17	**OBSERVACIÓN 17** Con respecto Item 18 Presupuesto de Implementación, el administrado debe alinear sus valores con los criterios el cronograma y demás medidas descritas en el capítulo 16 de la FITSA.	Se actualiza el presupuesto de acuerdo a lo consignado dentro de la FITSA. **VER FOLIO 0231.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

282

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
18	**OBSERVACIÓN 18** Con respecto al Item 19 Conclusiones, el administrado debe verificar y corregir la información presentada con respecto al AID y AII, teniendo en cuenta lo mencionado en el capítulo 13 de la FITSA.	Se corrige los valores con respecto al AID y AII en el ítem 19 conclusiones. **VER FOLIO 0232.**
19	**OBSERVACIÓN 19** Con respecto al Item 20 Anexos, con respecto a los "anexos mapas temáticos" el administrado de adjuntar el plano de ubicación del proyecto, actividad o servicio y sus componentes (formato SHAPES y PDF) Del mismo modo debe adjuntar todos los mapas temáticos correspondientes a la caracterización descrita en el capítulo 14 de la FITSA,	- Se adjunta los mapas temáticos referentes a la Ficha Técnica Socio Ambiental. **VER FOLIO 0234.** - Se corrige el mapa de área de influencia manteniendo relación la información con lo descrito en la Ficha Técnica Socio Ambiental. **VER FOLIO 0236.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	Respuesta
FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA		
	Con respecto al mapa de áreas de influencia el administrado debe verificar los datos (área, perímetro, longitud, coordenadas, etc.), tenido en cuenta lo descrito en el contenido de la FITSA. Con respecto los "anexos de áreas auxiliares" el administrado debe uniformizar la información, teniendo en cuenta el capítulo 7 y las observaciones del presente informe. El administrado debe adjuntar las fichas de caracterización de sus áreas auxiliares, actas de disponibilidad de dichas áreas. Debe incluir las respectivas declaraciones juradas, por parte del titular de la FITSA Deberá presentar CD o Link de toda información del FITSA como sus (editables y escaneados)	- Se corrige la información del Anexo N°02 – áreas auxiliares, teniendo en cuenta lo consignado en el capítulo 7. **VER FOLIO 0247 al 0261.** - Se adjunta las fichas de caracterización y sus actas dentro del Anexo N°02 – áreas auxiliares. **VER FOLIO 0247 al 0261.** - Se adjuntan las declaraciones juradas por parte del titular y profesionales debidamente legalizado. **VER FOLIO 0265 al 0291.**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0030
290

MUNICIPALIDAD DE
CASTILLO GRANDE

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

CASTILLO GRANDE – HUÁNUCO
2025

ÍNDICE

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

Anexo I: Mapas Temáticos
Anexo II: Áreas auxiliares
Anexo III: Panel Fotográfico
Anexo IV: Acreditación de profesionales
Anexo V: Convenio
Anexo VI: Compatibilidad SERNANP

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Castillo Grande, ha identificado la necesidad de ejecutar la **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, ubicado en el distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

En atención a esta necesidad, se ha formulado la correspondiente IOARR de renovación. Cabe precisar que esta intervención se encuentra registrada en el Banco de Inversiones, dado que se trata de un IOARR.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Elaborar la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** que permita Identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse de la implementación del **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** 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: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** como un instrumento complementario para el trámite correspondiente ante la **AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUANUCO**, por ser un **tipo de inversión IOARR**[1] que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST)
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

- 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: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, 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 Nº 008-2019-MTC, el cual modifica entre otros, el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, establece lo siguiente: "*11.1. Los titulares de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de*

responsabilidad ambiental"; por lo tanto, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).

En esa línea, la modificatoria del citado Reglamento, señala que la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de 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 2° Inciso 22: Toda persona tiene derecho a:** la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida. **Artículo 66. Recursos Naturales.** Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4758

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 Promulgado el 27 de mayo del 2003.	**Articulo 73.- - Materias De Competencia Municipal** 3.Protección y conservación del ambiente 3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. 3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. 3.3. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 3.4. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.
Ley N° 28611: Ley general del Ambiente Promulgado el 13 de octubre del 2005.	**Art I.- Del derecho y deber fundamental.** Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. **Art. IX. Del principio de responsabilidad ambiental.** El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. **Artículo 24°.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. 24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.
Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Decreto Legislativo N°1013 Promulgado el 14 de mayo del 2008	**Artículo 3°. - Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente** 3.1. El Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.
Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. DECRETO LEGISLATIVO N° 1252. Promulgado el 16 de diciembre del 2018.	**Artículo 1°. - Objeto** Créase el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derógase la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
R.J. N° 010-2016 - ANA Promulgado el 11 de enero del 2016.	**Artículo 1.- Aprobación** Aprobar el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".
D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM) **D.S. N°014-2017-MINAM** Promulgado el 21 de diciembre del 2017.	**Artículo 10.- Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales** El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final. **Articulo 49.- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales** El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos,

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonaton E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 72306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	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.
Aprueban el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales de residuos peligrosos. **D.S. N°021-2008-MTC** Promulgado el 10 de junio del 2008.	**Artículo 2.- Del ámbito de aplicación** El presente reglamento es de aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. **Artículo 3.- Del alcance** 1. Se encuentran comprendidas en las disposiciones del presente reglamento: a. Las personas naturales o jurídicas que realicen el transporte de materiales y/o residuos peligrosos; b. El remitente de materiales y/o residuos peligrosos; c. El destinatario de materiales y/o residuos peligrosos y; d. Los conductores y maquinistas que conducen vehículos o locomotoras que transportan materiales y/o residuos peligrosos. 2. Asimismo se encuentra comprendido en el presente reglamento el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre recintos aduaneros, cualquiera fuere el régimen u operación aduanera al que se acojan o vayan a acogerse. **Artículo 15.- De la clasificación de materiales peligrosos** Los materiales peligrosos comprendidos en el presente reglamento se adscriben a una de las nueve clases establecidas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas; cuyo detalle es el siguiente: Clase 1: Explosivos Clase 2: Gases Clase 3: Líquidos inflamables Clase 4: Sólidos inflamables Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas Clase 7: Materiales radiactivos Clase 8: Sustancias corrosivas Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios
Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante, **Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.** Promulgada el 02 de diciembre de 2019	El presente protocolo tiene por objeto estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa para su aplicación como insumo en la formulación de las diversas estrategias, planes y otros instrumentos de gestión ambiental destinados a la mejora de la calidad del aire. Constan con 5 artículos, 2 disposiciones complementarias transitorias y una disposición complementaria modificatoria. **Artículo 01°:** Aprobación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire Apruébese el "Protocolo Nacional de

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire", el mismo que, en calidad de Anexo, forma parte Artículo 2.- Estándar de Calidad Ambiental para Aire de Mercurio Gaseoso Total integrante del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

4.2 Marco sectorial

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

Tabla 4-2; Marco Legal sobre EIA

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	**Ley N°27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental** Promulgado el 23 de abril 2001	**Artículo 2.- Ámbito de la ley** Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley.
02	**Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental Ley - N° 30011** Promulgado el 26 de abril del 2013.	**Artículo 11.- Funciones generales** 11.1. El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente: a). Función avaladora. b) Función supervisora directa. c) Función fiscalizadora y sancionadora.
03	**Decreto supremo N°019-2009- MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** Promulgado el 25 de Setiembre del 2009.	**Artículo 1.- Objeto** El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. **Anexo V: criterios de protección Ambiental**

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4950

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5° de la Ley.
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
05	**Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte.** Promulgado el 17 de febrero de 2017	**Artículo 11.- De los proyectos no sujetos al SEIA** Los titulares de los proyectos actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyectos, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del IOARR además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.
06	**Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte.** Promulgado 09 de marzo de 2019	**Artículo 1.- Modificación de los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.** Modificase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
07	**Resolución Ministerial N°00143-2025-MINAM** Promulgada el 30 de mayo de 2025	**Articulo 1.-** Aprobar la Guía para la elaboración de la Linea de base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, la que forma parte integra de la presente Resolución Ministerial. **Articulo 2.-** Dejar sin efecto la "Guía para la Elaboración de la Linea Base en el marco del Sistema Nacional de

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4980

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		Impacto Ambiental – SEIA" aprobada por la Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM
08	**Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM** Promulgado 30 de mayo de 2025	El **Articulo 1 aprueba la "Guía para la Elaboración de la Línea de Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA" y la "Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA"** Se precisa que la citada norma **es de aplicación únicamente para los impactos ambientales,** conforme a los lineamientos establecidos por el **Ministerio del Ambiente (MINAM).**
09	**Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16** Promulgado 10 de agosto de 2022	**Artículo 1.-**Deja sin efecto la Resolución Directoral N°133-2020-MTC/16 de fecha 30 de abril del 2020 y la Resolución Directoral N°134-2020-MTC/16 de fecha 04 de mayo de 2020, tomando en cuenta los considerandos expuestos precedentes. **Artículo 2:** APROBAR el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA aplicable al: *i)* Mejoramiento *de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;* ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y **iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.**
10	**Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares. Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16 y su modificatoria la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16** Promulgado 20 de mayo de 2016	**4.2 Sobre la presentación de herramienta de gestión ambiental para áreas auxiliares** Los especialistas de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales - DGASA deberán de exigir los requisitos a los administrados para cada una de las áreas auxiliares.
11	**Adenda N°01 al Convenio de Delegación de Competencias en materia ambiental entre el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Huánuco.** Firmado el 10 de marzo de 2025	**Objetivo** El objetivo que EL DELEGANTE, a través de la DGAAM, delegue a EL DELEGATORIO, el ejercicio de las competencias del presente Convenio. **Clausula Quinta: Competencias que se delegan** 5.1.2. Emitir el acto administrado, mediante el cual se comunica al titular del proyecto de inversión de conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de EL DELEGATORIO, que se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a las disposiciones normativas vigentes. **Clausula Segunda: Objeto de la Adenda** Las partes suscriben la presenta Adenda con el objetivo de ampliar la vigencia del CONVENIO establecida en su clausula Novena, por dos años adicionales con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo de 2027.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
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	**Articulo 1°.- finalidad y objeto de la ley** La presente ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal , mejorar su competividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad. El objeto de la presente ley es establecer el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal y de fauna silvestre para lograr su finalidad.
02	**Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas**	**Artículo 1.- Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas** Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MINAGRI. Promulgado 08 de abril de 2014.	de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU); las mismas que se especifica can en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo. **Artículo 2.- Incorporación de las categorías Casi Amenazado (NT) y Datos Insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación** Incorporase en la presente norma las categorías de: Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías y que se especifican en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo.
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	**Artículo 1.- Aprobación de la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre** Apruébese la categorización de especies amenazadas de flora Silvestre, que consta de setecientos setenta y siete (777) especies, de las cuales cuatrocientas cuatro (404) corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas, trescientos treinta y dos (332) especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y cuarenta uno (41) especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT), de acuerdo a los Anexos 1 y 2 que forman parte integrante del presente Decreto Supremo. **Artículo 2. - De las Prohibiciones con fines Comerciales** Prohíbase la extracción, colecta, tenencia, transporte, y exportación de todos los especímenes, productos y subproductos de las especies amenazadas de flora Silvestre detalladas en los Anexos integrantes del presente Decreto Supremo, exceptuándose las procedentes de planes de 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.**	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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP. N° 4750

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	Promulgada el 25 de noviembre del 2025.	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 Conservación de la Naturaleza) 2022-2** Actualizado el 09 de diciembre de 2022.	La IUCN facilita herramientas que permiten, entre otros temas la Conservación y supervivencia de las especies. Las especies se evalúan según cinco criterios según el rango geográfica, el tamaño de la población y la disminución /aumento de la población, además de los análisis de probabilidad de extinción. Estos criterios determinan que categoría es la más apropiada para la especie. EX – Extinct EW – Extinct in the wild CR – Criticaily Endangared EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened LC – Least Concern DD – Data Deficient NE – Not Evaluated
09	**Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS)** Actualizado el 21 de abril de 2021	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-4; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	**Ley N° 29565** Promulgado el 22 de julio de 2010	Ley de creación del Ministerio de Cultura **Artículo 1.- Objetivo de la Ley** La presente ley crea el Ministerio de Cultura, define su naturaleza jurídica y áreas programáticas, de acción, regula las competencias exclusivas y compartidas con los gobiernos regionales y locales, y establece su estructura orgánica básica. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29565.pdf
02	**Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Intervenciones Arqueológicas** Decreto Supremo N°011-2022 –MC Promulgado 23 de noviembre de 2022.	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Intervenciones Arqueológico** Apruébese el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, que como anexo forma parte integrante del presente decreto supremo, el mismo que consta de un Título Preliminar, siete Títulos, diez capítulos, y cincuenta y seis artículos. **Título II** **CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE - CIRAS** 33.3 Para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública y/o privada no es exigible la obtención del CIRAS en los supuestos establecidos en el numeral 5 del artículo 27.11; sin embargo, se puede expedir CIRAS en dichos supuestos a solicitud del administrado, siempre y cuando no exista evidencia arqueológica en superficie y/o no tenga antecedentes catastrales arqueológicos registrado en el Ministerio de Cultura; además, se puede expedir CIRAS en áreas que ya cuenten con CIRAS aprobados con otro titular. Articulo 33 33.8 No procede la expedición del CIRAS en: a) Áreas arqueológicas declaradas Patrimonio Cultural de la Nación y con plano de delimitación aprobado. b) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación aprobado. c) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación registradas en el Ministerio de Cultura, elaborados en el marco de las intervenciones arqueológicas autorizadas por el Ministerio de Cultura y de las actividades funcionales de sus órganos de línea, incorporadas al Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3863199/DS%20011-2022-MC.pdf.pdf

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4-5; Referencias para el IOARR

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4758

Tabla 4-6; Marco Legal de combustible

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

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

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

N°	Norma	Artículo y descripción
01	**Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de Construcción ubicada al lado de las**	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,

N°	Norma	Artículo y descripción
	carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas. D.S. N° 011-93-TCC. Promulgado el 16 de abril de 1993.	se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
02	**Decreto Supremo Nª037-96-EM, Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado.** Promulgado el 25 de octubre de 1996.	**Artículo 1.-** Declárase que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra, o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura.
03	**Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las Municipalidades.** **LEY 28221** Promulgado el 07 de mayo del 2004.	**Artículo 1.- Objeto de la Ley** Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrean y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69° de la Ley N° 27972.
04	**R.J. N°423-2011-ANA, lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales"** Promulgado 08 de julio de 2011	El 8 de julio del 2011 se aprobó los lineamientos que servirá de referencia para el proceso de opinión técnica vinculante sobre la autorización de material de acarreo, por parte de las Autoridades Administrativas del Agua y Administradores Locales de Agua. **Artículo 1. – Objeto** Apruébese los "Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales" que forman parte integrante de la presente Resolución; los que serán de cumplimiento obligatorio por las Administraciones Locales de Agua.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 7.10.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tabla 4.2-7: Marco Legal de Residuos Solidos

N°	Norma	Artículo y Descripción
01	**D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.** Promulgada 23 diciembre, 2016	**Artículo 1.- Objeto** El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. **Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos** La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la 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 Integral de Residuos Sólidos.** Promulgado el 20 de diciembre del 2017.	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos** Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.
03	**D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos** Promulgado el 11 de mayo de 2020	**Modificación Art. 32.-** Las operaciones de los residuos sólidos; **Artículo 86.-** Intervención del Ministerio del Ambiente. Su aplicación en el proyecto, considera que LA CONTRATISTA, está obligada de informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.
04	**D.S. N°001-2022-MINAM Decreto**	**Artículo 2.-** Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo y Descripción
	Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM. Promulgado el 09 de enero de 2022	Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Modificase los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
05	**R.M. N° 089-2025-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".** Promulgado el 06 de marzo de 2025	**Artículo 1.-** Aprobar el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.
06	**Resolución Ministerial N° 289-2025-MINAM** Promulgado 06 de marzo de 2025	**Artículo 1.-** Aprobar los "Términos de Referencia para la formulación del Programa de Reconversión y Manejo de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición" y los "Términos de Referencia para la formulación del Plan de Recuperación de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición", los mismos que como Anexos 1 y 2 forman parte de la presente Resolución Ministerial
07	**Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.**	**Articulo 1.** Aprobación del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Solidos de la Construcción y Demolición Apruébese el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Solidos 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Norma	Artículo y Descripción
	Promulgado 30 de marzo de 2022	

Fuente: Diario el Peruano, revisado al 7.10.2025
MINAM, legislación ambiental, revisado al 7.10.2025
Elaboración: Especialista ambiental, 7.10.2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 (1)			
Nombre completo del titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE		
Representante legal	UBALDO GARAY JONATAN ENRIQUE		
RUC o DNI	20601134170 - 47223129		
Correo electrónico	-		
Telf. de contacto	935832450		
Dirección Fiscal del Representante legal	AV. IQUITOS MZA. H LOTE. 05-B APV. PADRES DE FAMILIA		
DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA (2)			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Ing. Carmen María Rubina Huerta	Lic. Daysi Martel Condezo	-
DNI de los profesionales	73022088	73306414	-
RUC de los profesionales	10730220885	10733064141	-
Profesión	**CIP: 227471**	**CSP: 4750**	-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	Experiencia de **10 meses** en EIA en el sector Transporte, que rigen desde la colegiatura (Ver Anexo 04)	Experiencia de **1año** en EIA en el sector Transporte, que rigen desde la colegiatura (Ver Anexo 04)	-
DATOS DEL PROYECTO (IOARR) (3)			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	**IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**		
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2672485		
Población beneficiaria	La población beneficiaria será un total de 208 habitantes perteneciente a la Unidad poblacional de Papayal		
Monto de inversión[2]	973,258.80		
Tiempo de ejecución	**90 días** calendarios que equivale a **3.0 meses.**		
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	**NO**		

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Declaro que el proyecto no incluye la construcción / creación de vía	X
Tipo de intervención (supuesto)	Renovación de puente
Vida útil del proyecto	10 años

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

Nota:
Precisar que el puente a renovar tiene un tipo de Intervención de IOARR, por lo que 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 10.00 m de luz y 10.55 m longitud

Componente Auxiliares

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

- Patio de maquina
- DME.
- Vivienda alquilada

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 patio de maquinas
		Alquiler de campamento
		Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar
		Limpieza de terreno manual
		Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua
		Relleno para estructuras

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades
			Eliminación de material excedente.
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento rutinario

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

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

El presente IOARR contempla la renovación de un puente de 10.00 m de Luz, la cual está compuesta por zapatas de 280 Kg/cm^2, estribos de concreto de 280 kg/cm^2 y de una losa (calzada más veredas) de 6.00 de sección

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: Nº 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 madera en deterioro.	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	Se ha identificado la presencia deterioro en toda la estructura	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	Ninguno	10.00 m luz y 10.55 m de Longitud
Ancho calzado	3.00 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	0.40 m	2.50 m
Número de carriles	1	1 carril
Numero de veredas	-	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	1.50 m	6.00 m
Velocidad de directriz	-	30 km/h
IMDA	-	60 IMDA
Losa de aproximación	-	3.00m
Estribos	Sin estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	-	Concreto
Muros de contención	ninguno	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	Ninguno	Enrocado
Acceso	Afirmado	Afirmado

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

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO (IOARR)

El IOARR de la FITSA se encuentra localizado geográficamente en el Distrito de Castillo Grande, en la Provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco, asimismo, el puente se superpone sobre un (01) unidad poblacional la cual es el CP Papayal.

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP. N° 4758

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 - Leoncio Prado - Castillo Grande	0+145	388979.00	8977493.00	10.55	10.00	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final		0+155.55	388986.00	8977485.00			

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

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

Tabla 6-2; Componentes proyectados

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m luz y 10.55m longitud	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.00 m	Concreto
Acceso	Afirmado	Afirmado

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

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

	Canteras	X	DME		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 (m²)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Patio de Maquina	- Huánuco - Leoncio Prado - Castillo Grande	176.65	58.05	Derecho / 33m aprox. de acceso existente	Privado	Posesionario	Se encuentra dentro del Caserío Papayal
DME		516.14	105.06	Derecho / 189m aprox. de acceso existente	Privado	Posesionario	Se encuentra dentro del Caserío Papayal

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota: la medición de los accesos fue realizo tomando en cuenta el componente principal (puente)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP N° 4750

Nota:

Con respecto a la proximidad de las áreas auxiliares al cuerpo de agua, Quebrada Papayal, queremos señalar que en el IOARR 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 papayal tiene una faja marginal de 3 m, como se verifica en el **anexo 02.**

7.1.1 Patio de Maquina

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)
		Este	Norte				
1	Patio de Máquina	389009.41	8977492.909	Derecho	33m aprox. de acceso existente	176.65	58.55
		389012.309	8977486.355				
		389022.463	8977490.398				
		389029.085	8977491.208				
		389027.346	8977503.855				
		389017.077	8977497.698				

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

(1) El patio máquina se encuentra a 8.00m aproximadamente de la Quebrada papayal, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:25:19-0500

CSP N° 4750

7.1.2 DME

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen a disponer (m3)	Volumen potencial (m3)
		Este	Norte						
1	DME	389156.796	8977514.475	Derecho	189m aprox. de acceso existente	516.14	105.06	245.25	500.00
		389177.021	8977516.861						
		389196.768	8977514.704						
		389197.079	8977506.141						
		389175.051	8977502.472						
		389154.514	8977501.306						

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota:

(1) El DME se encuentra a 180m aproximadamente de la Quebrada Papayal, 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.

Áreas auxiliares que NO Intervendrá el IOARR

7.1.3 Vivienda alquilada

El presente IOARR no contempla la instalación de un campamento, dado que se alquilará una vivienda con todos los servicios necesarios ´para su funcionamiento. Asi mismo contara con un almacén

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

318

7.1.4 Canteras

El IOARR contempla la adquisición de material granular, piedra y otros insumos necesarios para los distintos procesos constructivos. Para optimizar costos y recursos, estos materiales se comprarán directamente en canteras autorizadas y se trasladarán al frente de obra.

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 identificó una (01) fuente de agua llamado "Quebrada Papayal", su selección ha sido determinado en función a su caudal y cercanía al IOARR. Por otra parte, precisar que el uso del cuerpo de agua es de riego de vegetales y bebidas de animales.

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

Tabla 8-1; Lista para fuentes de agua

Nombre	Prog. (km)	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada Papayal	4m de la progresiva 0+145	388978.025	8977489.457	0.05	67.55	Superficial Quebrada	- Huánuco - Leoncio Prado - Castillo Grande	Riego de vegetales y bebidas de animales

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

Nota

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Oferta hídrica:

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

Tabla 8-2; Cálculo de oferta Hídrica por día

Régimen	Caudal (m^3/s) Aforado	1 minuto	1 hora	24 hora	Volumen (m^3/día)
Permanente	0.05	3.00	180.00	4,320.00	**4,320.00**

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Tabla 8-3; Calculo de oferta Hidrica por dia

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	(m3/año)
Caudal	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	51,840.00
Volumen	133.920.00	120,960.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	1,576,800.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Demanda De Agua

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0060

Tabla 8-4; Calculo demanda Hidrica por día

Etapa	Planificación	Construcción		Cierre	Total (m³/año)
Meses	1er	2do	3ero		
	10 días	20 días	30 días	20 días	10 días	
% Avance de Obra	10	25	30	25	10	100.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	6.76	16.89	20.27	16.89	6.76	67.55

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	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m³/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Quebrada Papayal	133,920.00	120,960.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	1,576,800.00
Oferta hidria total (m³/mes)	133,920.00	120,960.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	1,576,800.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	23.64	20.27	23.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.55
Balance Hídrico	133,896.36	120,939.73	133,896.36	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	129,600.00	133,920.00	1,576,732.45

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 CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

125

Agua para consumo humano

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

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

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de Agua para consumo Humano (m3)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Días laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día (Hab/día)	7	12	12	12	7	
Lt/mes	140.00	480.00	720.00	480.00	140.00	1.96
Lt/ Etapa	140.00	1,680.00			140.00	
Total (m3)	0.14	1.68			0.14	

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Nota: De acuerdo a los cálculos realizados, se estima el uso de **98 bidones.**

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 actividad **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

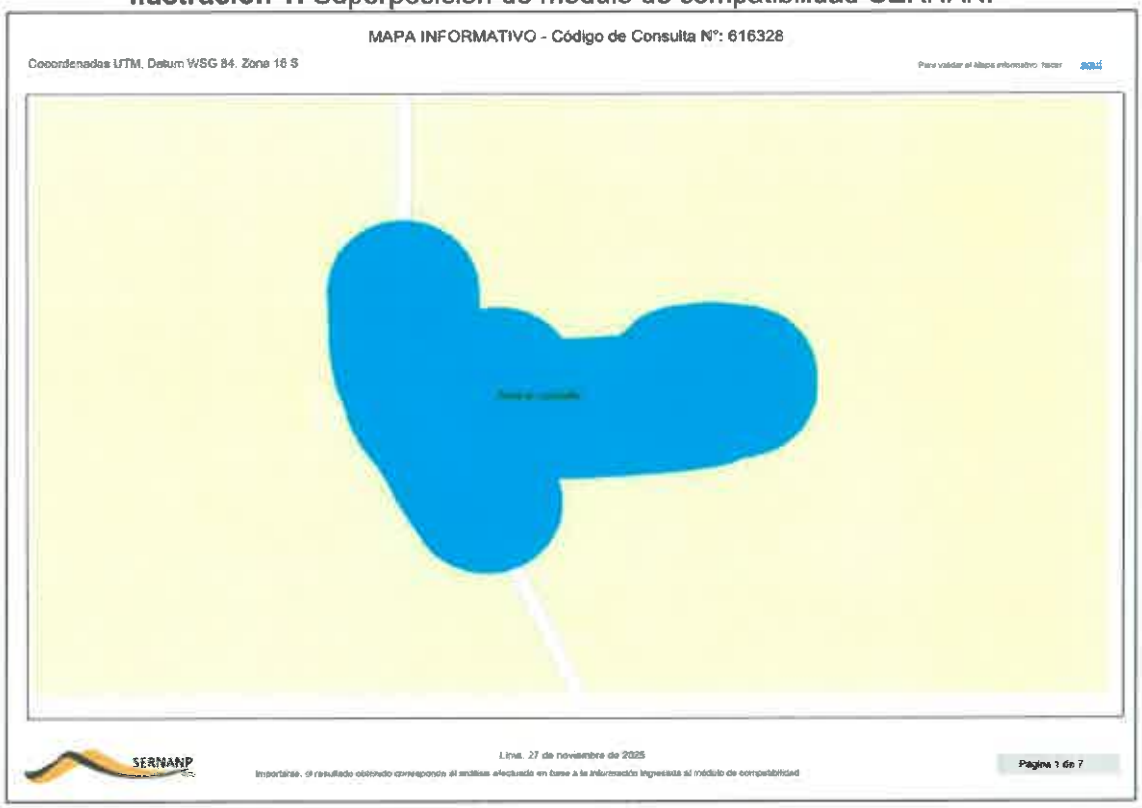


Ilustración 2: ficha de compatibilidad

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616328

Sector:	
Transportes y comunicaciones	
Subsector:	
Transportes	
Denominación de la actividad:	
"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	
Titular de la Actividad:	
Municipalidad de Castillo Grande	

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	4.6988				
Área (ha):		Área (ha):		Área (ha):	
Área Natural Protegida (ANP):		Zona de Amortiguamiento (ZA):		Área de Conservación Regional (ACR):	

Fuente: SERNANP- Módulo de compatibilidad, 2025.https://compatibilidad.sernanp.gob.pe/mcomp/home

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

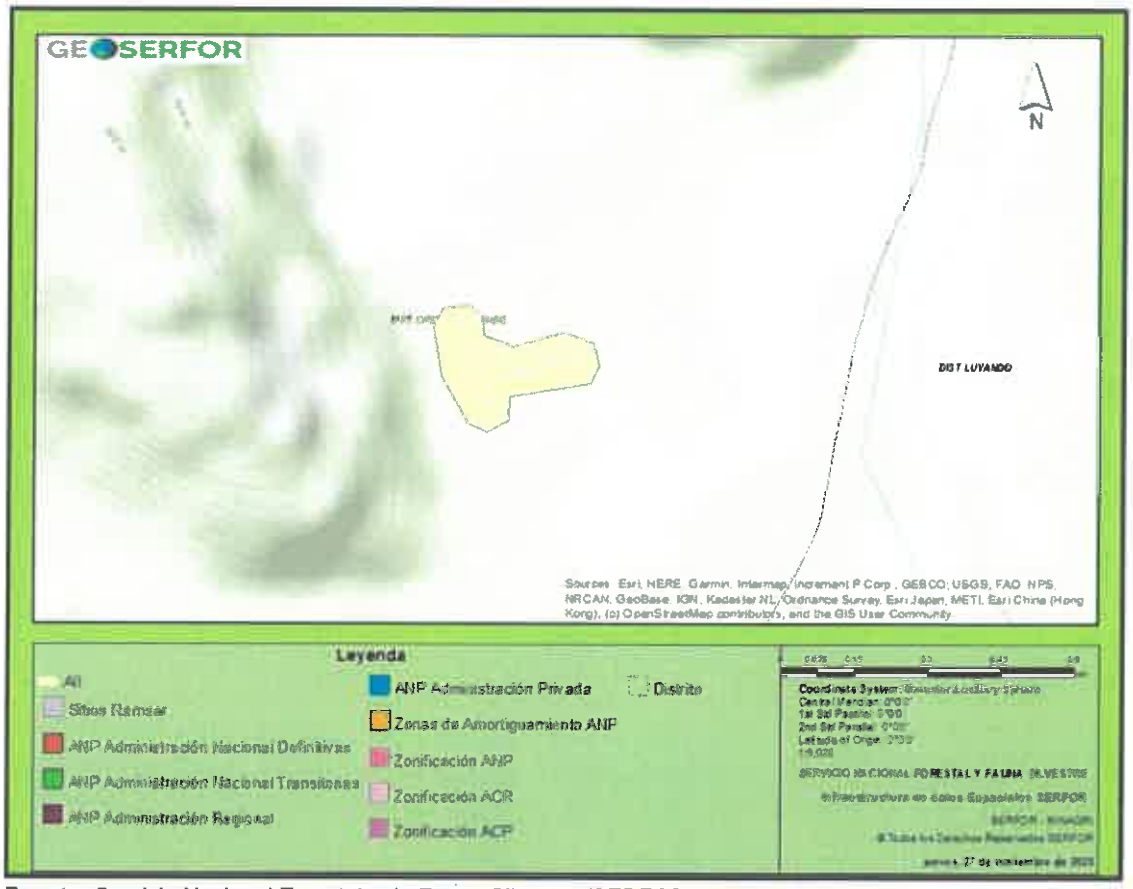
ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

Ilustración 3: Vista satelital del IOARR en la plataforma GeoSerfor



Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) 2025.
https://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/

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.° 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".

En ese sentido, al tratarse de un IOARR 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).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 IOARR 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

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

11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS:

11.1 Residuos Solidos

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

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Tabla 11.1-1: Fuente de Generación

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Patios de Maquina Vivienda alquilada Frente de Obra	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. **Generación de Residuos Sólidos**

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM[3], 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:

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

Dónde:
P: Expresado en kilogramos de residuos
η: Expresado en número de personas
P P: Expresado en kilogramos de residuos
t: Expresado en meses

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. en el IOARR (Kg)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Dias laborables (día)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por día	7	12	12	12	7	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / dias	55.3	189.6	284.4	189.6	55.3	774.2
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	55.3	663.6			55.3	

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

[3] https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas

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.	20.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	20.00
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	8.00
		PET; Productos PET	4.00
		Plástico; Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	5.00
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	10.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			67.00

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

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

No se ha identificado la generación residuos sólidos de la construcción y demolición conforme a lo señalado en el artículo 30 del Decreto y/o en el Anexo III y/o Anexo IV de su Reglamento.

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.

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 del campamento (alquiler de una vivienda) y patio de maquina	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 aprovechable	●		Residuos del campamento (alquiler de una vivienda)	Papel manchado de comida, servilleta y similar
Orgánicos	●	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo.	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.

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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.

- **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 03 baterías de 06 contenedores Reutilizables para RS no peligrosos uno para el patio de máquina, otro para la vivienda alquilada y para el frente de trabajo, estos serán de 120lts 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 06 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	Papel y cartón; estos son reutilizables proveniente de materias primas.

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	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
	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.

Cantidad de contenedores de residuos

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

Tabla 11-3; Cantidad de contenedores

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

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

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

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores
Patio de maquina	1	6
Vivienda alquilada	1	6
Puente (Frentes de trabajo)	1	6
Tota	3	18

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.*

- **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 leoncio Prado y el departamento de Huánuco***, No cuentan con rellenos sanitarios autorizados.

  Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

  El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la *Municipalidad de Distrital de Castillo Grande*, 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 Castillo Grande y provincia de Leoncio Prado. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

- **Disposición final de Residuos Solidos**

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

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

Tabla 11-5u: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)** debidamente registrada ante el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, en cumplimiento de la normativa vigente. 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**. 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.
Peligrosos	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.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

Proceso constructivo y de aplicación:

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

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

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

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

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

e. **Cobertura de la fosa**
   Una vez que la fosa haya alcanzado su capacidad, se cubrirá con una capa de tierra (*top soil*), lo que contribuirá a:
   - Controlar olores.
   - Reducir la atracción de vectores.
   - Retener la humedad necesaria para la descomposición.

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

Tabla 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.	389025.00	8977499.00

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 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 actividad, 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 Castillo Grande, 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 fuentes de trabajo, vivienda alquilada y patio de máquina.

  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.

- **Contenedores**

Los contenedores serán distribuidos en zonas estratégicas en las áreas de patio de máquina, vivienda alquilada 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, uno (01) contenedor en la vivienda alquilada, y uno (01) contenedor en el patio de máquina. En total se prevé una instalación de **03 contenedores rojo** para toda el área del IOARR y por el tiempo de ejecución.

- **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.**
  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 actividad como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 16.3-2: Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	7
Construcción	12
Cierre de obras	7
Operación y mantenimiento (rutinario)	5

Tabla 16.3-3: Estimación de efluente por etapa

Etapas	Caudal por generarse en m3/día			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.014	0.098	0.392	-
Construcción	0.024	0.168	0.672	-
Cierre de obras	0.014	0.098	0.392	-
Operación y mantenimiento	0.001	0.007	0.028	-

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y tiempo de ejecución.*

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 IOARR, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

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

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

Ausencia **de fuentes de agua cercanas:**

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

Distancia **superior a 40 metros de cuerpos de agua:**

- La ubicación del HSV **cumple con el criterio de separación sanitaria mínima**, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 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 m²**.
- **Altura interior de la caseta o cabina: 2.0 metros mínimo**.
- **Área mínima de la superestructura: 1.0 x 1.0 metros**.
- **Tubo de ventilación**: diámetro de **4 pulgadas (100 mm)**, altura mínima de **30 cm sobre el techo**, con **rejilla antiinsectos** en el extremo superior.

iii. **Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 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	389011.92	8977492.33
H-03	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:

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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. Nº 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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 luz y 10.55 m de Longitud
Ancho calzado	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	2.50 m
Número de carriles	1 carril
Numero de veredas	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	6.00 m
Velocidad de directriz	30 km/h
IMDA	60 IMDA
Losa de aproximación	3.00m
Estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	Concreto
Muros de contención	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno

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

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

Componente	Numero	Tipo
Puente	10.00 m luz y 10.55m longitud	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.00 m	Concreto
Acceso	Afirmado	Afirmado

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 patio de maquinas
		Alquiler de campamento
		Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar
		Limpieza de terreno manual
		Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua
		Relleno para estructuras

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades
			Eliminación de material excedente.
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento rutinario

Fuente: Expediente técnico - Metrado, 2025

12.3 Etapa de planificación

OBRAS PROVISIONALES

a) Instalación de Patio de Maquinas

- **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.

- **Instalación de Patio de Maquinas**
  Se instalará un patio de máquinas en el C.P. Papayal. Este componente implica la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. Nº 4780

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

nivelación del terreno y la instalación de un cercado con alambre de púas. Además, se colocarán postes rollizos con un techo de calamina para el estacionamiento de maquinarias, como la retroexcavadora y el volquete de 15m³.

b) Alquiler de campamento

Esta actividad comprende el alquiler de una vivienda ubicada en las cercanías del área de intervención, la cual será acondicionada para funcionar como campamento de obra. Esta instalación temporal estará destinada a albergar al personal foráneo, así como a facilitar las labores de supervisión, almacenamiento y gestión administrativa durante la ejecución del IOARR.

c) Habilitación de DME

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

TRABAJOS PRELIMINARES

a) Movilización y desmovilización de equipos.

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

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

b) Trazo, nivelación y replanteo preliminar

Se elaborará el replanteo topográfico del puente, 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 coordinadas UTM, enlazados al Sistema Nacional del IGN (Sistema WGS 84).

c) Limpieza de terreno manual

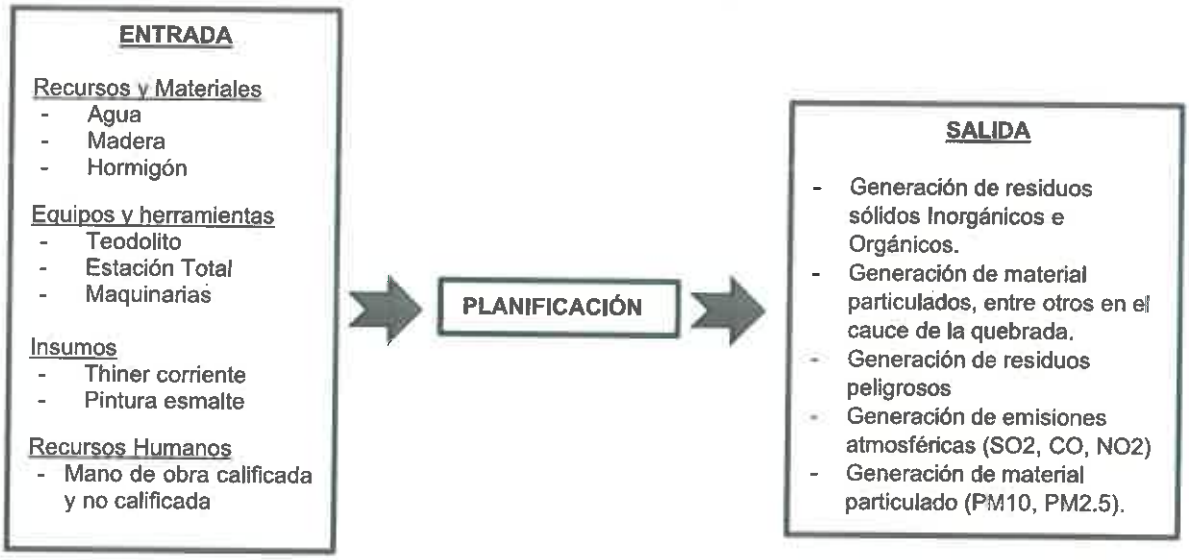
Este trabajo consiste en la limpieza del terreno de las áreas que ocuparán las obras de la actividad vial y las zonas o fajas laterales reservadas para la vía, que

se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, etc., de modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

d) Desmontaje de puente existente de madera.

Esta actividad consiste en el retiro controlado y ordenado de la estructura del puente de madera actualmente en desuso, con el objetivo de liberar el área para la ejecución de nuevas obras y prevenir riesgos de colapso o interferencias. Los trabajos incluyen el desmonte progresivo de los elementos estructurales (tablero, apoyos y etc.). El material desmontado será dispuesto según la normativa vigente.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



12.4 Etapa de construcción

MOVIMIENTO DE TIERRA

- **Excavación para estructuras en material común bajo agua**

  Esta actividad consiste en la remoción controlada de material común ubicado dentro del cauce, con el objetivo de preparar las fundaciones de las estructuras del puente. Se empleará maquinaria adecuada y métodos que garanticen la estabilidad del terreno y la seguridad de los trabajos en condiciones húmedas. La excavación se realizará siguiendo las cotas y dimensiones de diseño, asegurando una base firme y uniforme para la cimentación.

- **Relleno para estructuras**

  Esta actividad comprende la colocación, extendido y compactación de material seleccionado en las áreas adyacentes o inferiores a las estructuras, con la finalidad de brindar soporte, estabilidad y continuidad al conjunto estructural. El relleno se ejecutará en capas sucesivas, controlando la humedad y densidad

para garantizar su adecuada compactación y desempeño estructural, cumpliendo con las especificaciones técnicas del IOARR.

- **Eliminación de material excedente.**

  Consiste en el transporte y disposición final del material producto de la excavación que no será reutilizado en obra. Este material deberá ser evacuado hacia botaderos autorizados por la entidad o dispuestos en lugares compatibles con el medio ambiente y normativas municipales.

- **Conformación y acomodo de material excedente**

  La conformación y acomodo de Depósito de Materiales Excedentes (DME), es la actividad de acondicionamiento y disposición final, de los materiales excedentes de la obra en lugares debidamente autorizados, y se construirán de acuerdo con el diseño específico que se haga para cada uno de ellos en el IOARR, en el que se debe contemplar, acorde al Plan de Manejo Ambiental, la forma cómo serán depositados los materiales y el grado de compactación que se debe alcanzar, la necesidad de construir obras complementarias orientadas a conseguir la estabilidad del depósito. Incluye la obtención de permisos y autorizaciones correspondientes.

SUB ESTRUCTURA

❖ Zapatas

- **Construcción de Zapatas**

  Esta actividad comprende la ejecución de las zapatas de concreto armado que conforman la cimentación del puente. Incluye el habilitado y colocación del acero de refuerzo, garantizando el correcto anclaje y disposición según el diseño estructural. Se realizará el encofrado y desencofrado para dar forma a la estructura, así como el vaciado de concreto, asegurando una adecuada compactación y curado para lograr la resistencia y estabilidad requeridas.

❖ Estribos

- **Construcción de Estribos**

  Esta actividad consiste en la ejecución de los estribos de concreto armado, elementos que sirven de apoyo a la superestructura y de contención en los extremos del puente. Los trabajos incluyen el armado de acero de refuerzo, el encofrado y desencofrado según las dimensiones establecidas, y el vaciado de concreto. Se garantiza el alineamiento, compactación y curado adecuados para asegurar la solidez y durabilidad de la estructura.

❖ Aletas

- **Construcción de Aletas**

  Esta actividad comprende la construcción de las aletas laterales de concreto armado, que actúan como elementos de contención y transición entre el terraplén de acceso y la estructura del puente. Incluye la colocación del acero

de refuerzo, el encofrado y desencofrado de acuerdo con el diseño, y el vaciado de concreto. Se asegurará una correcta compactación y curado para garantizar la resistencia estructural y el adecuado funcionamiento de las aletas.

SUPER ESTRUCTURA

- **Falso puente**
  - **Construcción de falso puente**

    Esta actividad consiste en la instalación de una estructura provisional que servirá como soporte temporal para la colocación de los elementos estructurales del puente durante su construcción. Incluye el montaje de apoyos y vigas auxiliares, asegurando la estabilidad, nivelación y capacidad de carga necesarias para permitir el vaciado del tablero y demás elementos superiores. Esta estructura será retirada una vez que el concreto alcance la resistencia requerida.

- **Tablero**
  - **Construcción de tablero**

    Esta actividad comprende la ejecución del tablero del puente, elemento principal que soporta el tránsito vehicular. Incluye la colocación del acero de refuerzo, el encofrado y desencofrado conforme al diseño estructural, y el vaciado de concreto. Se cuidará la compactación y el curado para garantizar la resistencia, durabilidad y acabado superficial adecuado de la estructura.
- **Veredas**
  - **Construcción de veredas**

    Esta actividad consiste en la ejecución de las veredas laterales sobre el tablero del puente, destinadas al tránsito peatonal seguro. Incluye la preparación de la superficie, la colocación de acero de refuerzo cuando corresponda, el encofrado y vaciado de concreto, así como el acabado final antideslizante. Se garantizará la correcta alineación y nivelación de acuerdo con las especificaciones del IOARR.

- **Losa de aproximación**
  - **Construcción de losa de aproximación**

    Esta actividad comprende la construcción de la losa de aproximación en ambos accesos del puente, destinada a garantizar una transición uniforme entre la vía y la estructura. Incluye la preparación de la base, la colocación de acero de refuerzo, el encofrado y el vaciado de concreto. Se ejecutarán trabajos de compactación y curado adecuados para evitar asentamientos diferenciales y asegurar la continuidad estructural.

MURO DE GAVIONES

- **Construcción de muro de gaviones**

  Pueden ser muros de contención, muros alas o muros de acceso, y su función es contener rellenos o guiar el ingreso/salida al puente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: Nº 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Proceso constructivo:

- ✓ Se excava el área de cimentación y se coloca concreto simple como solado.
- ✓ Se arma y encofra el muro según planos estructurales.
- ✓ Se vacía concreto y se vibra adecuadamente.
- ✓ Se cura y se procede al relleno controlado posterior.

VARIOS

- **Instalación de juntas**

  Las juntas permiten absorber los movimientos de contracción, expansión térmica o asentamientos estructurales del puente. Su correcta instalación evita fisuras o daños en la superestructura.

  Proceso constructivo:

  - ✓ Se realiza la limpieza del área donde se ubicará la junta.
  - ✓ Se coloca el sistema de junta según diseño (juntas de neopreno, metálicas, asfálticas o elastoméricas).
  - ✓ Se fijan mediante anclajes mecánicos o adhesivos epóxicos, garantizando su alineación.
  - ✓ Se verifica la hermeticidad, resistencia y libre movimiento.

- **Instalación de apoyo**

  Los apoyos (neopreno, metálicos, teflón, etc.) permiten la transmisión de cargas entre la superestructura y los estribos/pilastras, facilitando movimientos longitudinales y rotacionales.

  Proceso constructivo:

  - ✓ Se limpia y nivela la superficie de asiento en la subestructura.
  - ✓ Se colocan los apoyos alineados y nivelados conforme a planos.
  - ✓ Se aplica mortero de nivelación si es necesario.
  - ✓ Se posiciona la superestructura sobre los apoyos asegurando la carga adecuada.

- **Instalación barandas**

  Las barandas garantizan la seguridad del tránsito peatonal o vehicular, evitando caídas laterales. Pueden ser metálicas, de concreto o mixtas.

  Proceso constructivo:

  - ✓ Se marca la ubicación de los anclajes o pernos de sujeción.
  - ✓ Se perforan orificios (si no están previstos en el vaciado de la losa).
  - ✓ Se fijan los postes y se colocan los pasamanos o elementos horizontales.
  - ✓ Se verifica alineación y altura según especificaciones.

- **Instalación de tubería de drenaje**

Descripción técnica:
Permite evacuar el agua de lluvia acumulada sobre la losa del puente, evitando deterioro prematuro de la estructura.

Proceso constructivo:
- ✓ Se identifican los puntos de descarga definidos en los planos.
- ✓ Se instalan bajantes, embudos o drenajes longitudinales, empalmando con la tubería.
- ✓ Se fijan las tuberías con abrazaderas o anclajes resistentes a vibración.
- ✓ Se asegura la pendiente mínima para evacuación por gravedad.

ACCESOS

- **Excavación en material suelto y roca fracturada**
  Esta actividad consiste en la remoción controlada de material suelto y roca fracturada en los accesos al puente, con el objetivo de adecuar el terreno a las cotas y secciones de diseño establecidas. Los trabajos se ejecutarán con maquinaria pesada y herramientas manuales cuando sea necesario, garantizando la correcta conformación de la plataforma vial y la estabilidad de los taludes.

- **Perfilado y compactado en zonas de corte**
  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.

- **Conformación de terraplenes con material propio**
  Esta actividad consiste en la colocación, extendido y compactación de material proveniente de la zona, con el fin de formar la estructura de soporte necesaria para los accesos al puente. Se realizarán trabajos por capas sucesivas, controlando la humedad y la densidad para asegurar la estabilidad y capacidad portante del terraplén. Esta etapa es fundamental para garantizar una base sólida y duradera para las obras posteriores.

- **Conformación de base granular**
  Esta actividad comprende la extensión, nivelación y compactación de material granular seleccionado sobre la superficie del terraplén previamente conformado. La base granular tiene la función de distribuir adecuadamente las cargas, mejorar la capacidad estructural y proporcionar una plataforma uniforme y resistente para la infraestructura superior del puente. Se realizarán controles de calidad para asegurar el cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos.

SEÑALIZACIÓN

- **Instalación de señales informativas**

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: Nº 4758 Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.

- **Instalación de señales preventivas**

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

Proceso constructivo:

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

- **Instalación de señales reglamentarias**

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

Proceso constructivo:

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

FUENTES DE AGUA

- **Extracción de agua para riego y obras de concreto**

La actividad consiste en la captación, almacenamiento y distribución del

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

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

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

Recursos y Materiales
- Agua
- Piedra
- Madera
- Triplay
- Alambre.

Equipos y herramientas
- Motobomba.
- Regla de madera.
- Compactadora de Plancha.
- Martillo neumático.
- Comprensora neumática.
- Taladro con broca.
- Cargador sobre llantas.

Insumos
- Gasolina
- Cemento
- Pintura
- Resina epóxido.
- Aditivos.
- Solvente Xilol.

Recursos Humanos
- Mano de obra calificada y no calificada

→ **Construcción** →

SALIDA

- Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.
- Generación de emisiones atmosféricas (SO2, CO, NO2)
- Generación de material particulado (PM10, PM2.5).
- Vibraciones
- Consumo de Recursos Naturales
- Alteración a la calidad del agua
- Movimiento de tierra.
- Incremento de niveles de ruido

12.5 Etapa de cierre de obras

a) Áreas auxiliares

- **Desmantelamiento de Instalaciones temporales**

Patio de máquina y Vivienda alquilada.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. Nº 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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

Por otro lado, se realizará la limpieza de estas áreas, y los residuos generados serán gestionados acorde a la normativa vigente.

- **Nivelación de áreas intervenidas**

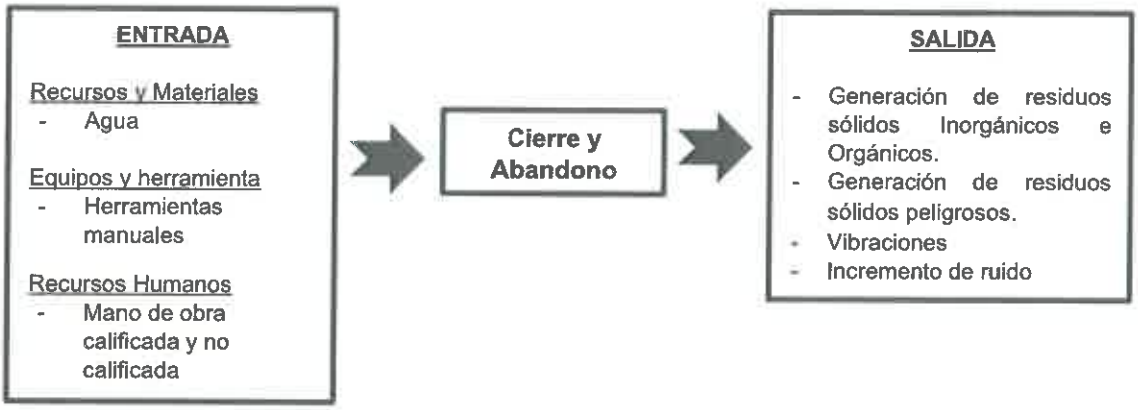
Patio de Maquina y DME.

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- Las áreas deberán contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

- **Revegetación de áreas auxiliares**

La actividad consiste en la recuperación vegetal del DME y patio de máquinas utilizado durante la ejecución del IOARR. Incluye la preparación del terreno mediante limpieza, seguido de la siembra o plantación de especies vegetales compatibles con el entorno y resistentes a las condiciones locales. La revegetación tiene como objetivo restituir la cobertura vegetal, controlar la erosión. Se ejecutará conforme al Plan de Manejo Ambiental y a las especificaciones técnicas del IOARR.

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

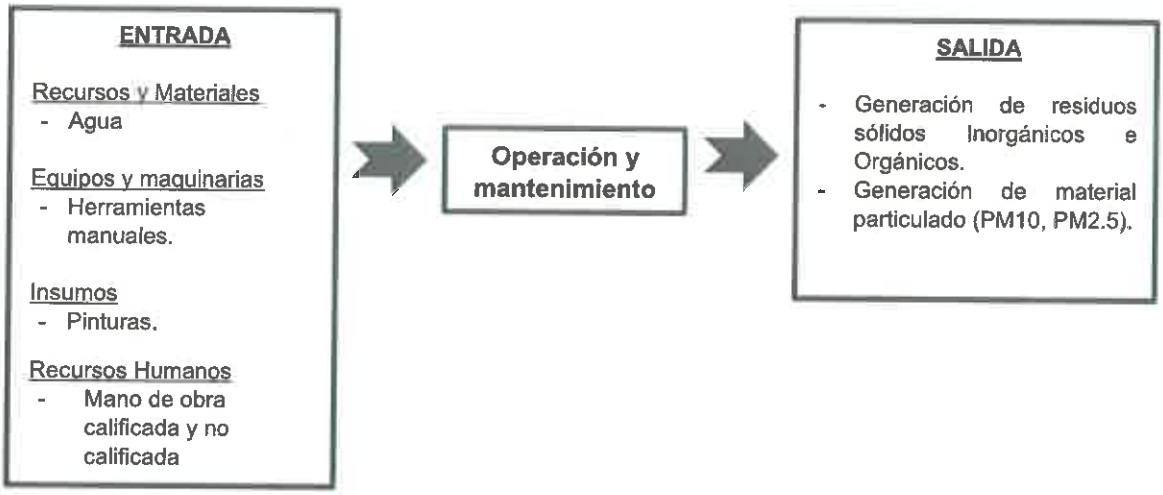
como una vía de conexión para los centros Poblados y/o caseríos del área de la influencia directa como indirecta, así mismo a través de ello se podrán circular los diferentes vehículos para el transporte de carga, entre otros.

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 (IOARR)

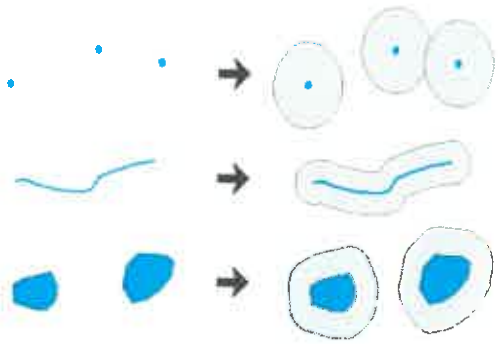
Para la delimitación del Área de Influencia del IOARR se definió en concordancia con los impactos potenciales del IOARR y el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen del IOARR en relación a los componentes socio ambiental (medio físico, biótico, económico, social, cultural).

En tal sentido, el área de influencia ambiental del IOARR 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 Ha o m^2: ***2.29 ha***
Indicar área de Influencia Indirecta (AII) en Ha o m^2: **4.69 *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- Limites 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
- MINAM Cobertura Vegetal 2015
- MINAN 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. **<u>Criterios para Determinar el Área de Influencia</u>**
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 IOARR y los accesos que intervengan y utilicen durante las etapas del IOARR.**
El IOARR cuenta con un componente principal: el puente, el cual ocupará un espacio que generará un alcance de **30 metros para el AID y 60 m para AII** sobre el medio físico y biológico. Cabe destacar que este componente se encuentra ubicado dentro del distrito de Castillo Grande, en la provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

- **Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del IOARR, tales como patio de máquina entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones.**
El IOARR contempla la instalación de varios componentes auxiliares, tales como: un patio de máquinas, DME y vivienda alquilada. Para garantizar la protección de los medios naturales, se ha establecido un buffer 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 IOARR**
  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 IOARR**
  La renovación del puente en el camino vecinal no afectara directamente a las poblaciones que usan, debido a que se realizara un desvió provisional, además por el tipo de intervención y duración del mismo. Mas a lo contrario el IOARR prevé una dinámica social, económica, cuando este dentro en funcionamiento y así mejorar la calidad de vida.

- **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 el total de una (1) unidad poblacional, perteneciente al distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.
  De acuerdo con la clasificación del INEI, la unidad poblacional de Papayal se categoriza como Caserío.
  A continuación, se presenta lo expuesto:

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

Distrito	Altitud (msnm)	Coordenadas UTM Zona 18L	Área de Influencia Social	
			Unidad Poblacional	Categoría - INEI
Castillo Grande	918m.s.n.m	388854.33 m E 8978355.55 m S	Papayal	Caserío

Fuente: *Instituto Geográfico Nacional (INEI), Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú.*
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 IOARR 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 critico que cruce el eje de vía ni colíndate a ello.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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.

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.

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: ***"Medio Físico** (geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual e hidrología)".* Este desarrollo sigue lo indicado en el ***Contenido Básico de FITSA para 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	
2020	*Mapa de Clasificación Climática del Perú* [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000. *Consulta 14 de octubre del 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 de la Zonificación Ecológica y Económica de departamento de Huánuco, provincia de Leoncio Prado.

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - ESTUDIO FISIOGRÁFICO - PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://drive.google.com/file/d/1UFvFAuAutNkLpU5l0ma1PY4LtxHVRMgg/view .

- **Geología**

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

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO	
2017	*Mapa Geológico del cuadrángulo de Aguaytia – Hoja 19L [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/19l.png

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Para la descripción de las unidades geológicas del IOARR.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO	
1998	*Geología de los cuadrángulos de Aguaytia, Río Santa Ana y Tingo María. Hojas: 18-k, 18-l y 19-l. – [Boletín A 112].* Lima. *Consulta 14 de octubre del 2025.* < https://hdl.handle.net/20.500.12544/71 >.

- **Suelos:**

Para el factor de suelos

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - SUELOS Y CAPACIDAD DE USO MAYOR- PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 14 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/1BAiFKtJeVkx-MbUx9zpVt9aDaAyCFJPY/view > .

- **Uso actual del suelo:**

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - USO ACTUAL DE TIERRA - PROVINCIA LEONCIO PRADO, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 10 de octubre del 2025* <https://drive.google.com/file/d/14Hyyu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view > .

- **Hidrología:**

Para el factor hidrológico

Autoridad Nacional del Agua (ANA)	
2019	*Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Alto Huallaga. Consulta 14 de octubre del 2025.* https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/ANA0000049_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- **Calidad de agua:**

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

Autoridad Nacional del Agua

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

2021	Plan de Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua Superficial en la Cuenca Huallaga - 2021, según el Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD sobre el monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984). *Consulta 14 de octubre del 2025.*

14.1.2. Clima

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia de la actividad se manejará información meteorológica del Servicio nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) del periodo 2020 al 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 de clasificación climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI,2020).

Tabla 14.1-1: Clasificación Climática

CLASIFICACIÓN CLIMATICA				
Simb	**Clima**	**Descripción**	**Ha**	**%**
A (r) A'	Muy lluvioso con abudante humedad en todas las estaciones. Cálido	Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 30°C a 33°C en el norte y de 30°C a 32°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 20°C a 25°C en norte y entre 16°C a 22°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2200 mm y los 5200 mm.	4.69	100.00

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

- **Muy Lluvioso. Precipitación abundante en todas las estaciones. Cálido.**

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

  El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Zona de Convergencia Intertropical (únicamente el área de Loreto), el jet de bajos niveles al este de los Andes y por las Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con

precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas de del aire, principalmente en la zona sur del país.

Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 30°C a 33°C en el norte y de 30°C a 32°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 20°C a 25°C en norte y entre 16°C a 22°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2200 mm y los 5200 mm.

El área de influencia del IOARR se encuentra entre 680 - 700 m.s.n.m. perteneciente al piso altitudinal de Región "Selva Alta" según Javier Pulgar Vidal. En el **Anexo 01**, se adjunta el **Mapa N °03, Clima.**

Con respecto a las variables de **temperatura, precipitaciones, humedad relativa y viento**, se ha recopilado información de dos estaciones meteorológicas más cercanas, seleccionada por su proximidad (20.5 y 14.08 Km aprox.), altitud (612 y 657 msnm) en relación con el IOARR.

Tabla 14.1-2: Ubicación de las estaciones meteorológica

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

TEMPERATURA

Temperatura mínima

Para determinar la temperatura mínima se ha considerado el registro de una (01) estación meteorológica, esto por ser representativo para el área de estudio y tener características similares. Es así que en la Tabla 14.1.3, se observa los valores por meses y promedio anual. De la tabla se puede indicar que julio fue el mes más frígido (20.2°C) siendo así un promedio de 21.4 °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
Tingo María	21.5	21.1	22.3	22.4	22.3	20.5	20.2	20.9	21.8	21.5	20.9	21.6	**21.4**

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

Temperatura máxima

Para la caracterización de la temperatura máxima se ha utilizado los valores obtenidos de la E.M. de Tingo María por ser la más representativa según la unidad climática. Se observa que la temperatura máxima mensual promedio fue de 32.2°C, mientras que el valor máximo de temperatura ocurrió en setiembre (34.3°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
Tingo María	31.5	31.8	32.5	31.3	32.3	31.5	30.6	33.2	34.3	32.8	33.1	32.1	**32.2**

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

Temperatura promedio

De acuerdo al análisis realizado se puede indicar que la temperatura media mensual está entre 29.8 a 32.9 °C, con una temperatura promedio de 31.6 °C.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Tingo María	29.9	30.1	31.3	31.8	30.8	32.3	31.3	32.1	32.8	33.1	32.7	31.8	**31.6**

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

Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación Tingo María, por la cercanía al IOARR (14.08 km aprox.).

El área de influencia del IOARR presenta un régimen de precipitación alta. Característico de clima tropicales, donde se ve un comportamiento alto en temporada de lluvias, entre octubre y marzo; y una disminución mínima en temporada de estiaje, de abril a setiembre. Teniendo así que la precipitación promedio anual en la E.M. Tingo María es de **4453.4** mm. Por otra parte, es preciso indicar que de acuerdo al cuadro de precipitaciones promedio mensual, se pude indicar que el mes julio es el más bajo con 190.7 mm/mes y diciembre el de mayores precipitaciones con 540.3 mm/mes.

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

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
Tingo María	528.4	435.6	510.8	238.2	260.1	294.3	190.7	476.9	298.5	359.2	320.4	540.3	**4453.4**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Humedad relativa

Los valores de humedad relativa son relativamente ealtos por tratarse de una zona tropical de selva. La humedad relativa promedio mensual varía entre 60.0% y 74.3 %. Este análisis se ha realizado en base a la información recopilada en la estación Tingo María. Siendo el mes de febrero con humedad alta (74.3 %) por la época de precipitaciones que se tiene en esos meses, mientras que el mes de agosto se caracteriza por ser el mes menos húmedo (60.0%).

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

Estación		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
Tingo María	Min	85.7	86.2	87.2	86.1	84.9	81.8	82.8	81.2	77.9	79.7	80.7	83.3	**83.1**
	Prom	87.2	87.8	87.7	86.9	86.0	85.5	85.2	84.0	85.1	83.8	84.6	86.1	**85.8**
	Max	88.2	89.1	88.1	88.4	86.5	87.2	86.4	85.3	88.7	88.3	87.2	89.3	**87.7**

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

Velocidad y dirección del viento

Para describir el parámetro de velocidad del viento en el área de estudio se analizaron registros de la estación **"Tulumayo"**, por ser representativa para la caracterización climática del área de estudio. Además, que se ha considerado esta estación por tener información reciente al respecto de este parámetro.
Como se muestra en la tabla, en lo valores promedio de velocidad del viento los meses de marzo, abril y agosto destacan como los meses con mayor velocidad del viento promedio con 3.5 m/s, mientras que el mes de junio presenta un valor de 3.1 m/s, el valor mínimo en velocidad del viento promedio. De manera consecuente la información nos proporciona la data de que julio es el mes donde se registra el valor mínimo con 2.3 m/s y, a los meses de julio y agosto como los meses donde se ha registrado el máximo valor de velocidad del viento con 3.8 m/s.

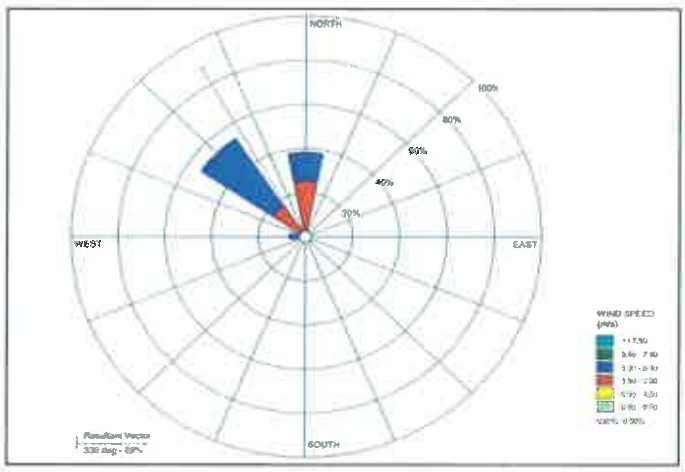
Tabla 14.1-8: Velocidad del viento (m/s) (2013 – 2020)

Estación		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Tulumayo	Min	3.1	3.2	3.2	2.9	2.8	2.9	2.3	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	**3.0**
	Prom.	3.2	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	**3.3**
	Max	3.3	3.5	3.7	3.7	3.7	3.3	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.4	**3.6**

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TULUMAYO 2013 - 2020. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

Los vientos en la estación Tulumayo provienen principalmente desde el noreste (54,0 %), norte (38,0 %), oeste (8,0 %). En cuanto a su velocidad se encontró: vientos en calma de 0 a 0,2 m/s (0,0 %), brisa ligera de1,5 a 3,3 m/s (41,7 %). y brisa débil de 3,3 a 5,4 m/s (56,7 %).

Gráfica 1: Rosa de viento



Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM Tulumayo.
Elaborado: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.1.3. Fisiografía

En este apartado, describiremos las unidades fisiográficas presentes en el área de influencia directa del IOARR. Para ello, se ha utilizado información secundaria obtenida de fuentes bibliográficas es decir del ZZE – Huánuco, provincia de Leoncio prado 2016.

Tabla 14.1-9: Unidades Fisiográficas identificadas

FISIOGRAFIA						
Paisaje	**Subpaisaje**	**Pendiente**	**Inclinación**	**Unidad fisiográfica**	**Área (ha)**	**%**
Montañas	Ladera de Montañas	Empinada	25 – 50 %	Ladera de montañas empinadas	4.69	100.00

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Ladera de montañas empinadas**

  Agrupan relieves cuyas pendientes se encuentran entre 25 y 50%, ocupando una extensión total de 129377,34 ha, la misma que representa el 35.58% del área de la provincia. Se encuentra distribuida principalmente en los distritos de Chinchao, Churubamba, Santa María del Valle, Huánuco, Amarilis, Kichki, Yarumayo, Yacus, Margos, San Pedro de Chaulan, Cayran y Pillcomarca.

  Este tipo de relieve es el más extenso en esta provincia de Leoncio Prado. Abarca una extensión de 185019.34 ha, equivalente al 41.51% de la superficie provincial. Se encuentra presente en todos los distritos de Leoncio Prado.

14.1.4. Geología.

El estudio geológico nos permite conocer la génesis de los suelos o materiales que lo conforman. La geología en el área de interés está representada por distintos tipos de suelos.

La información geológica proviene del mapa geológico del cuadrángulo de Tingo María – Hoja 19k donde se encuentran las siguientes unidades, precisar que

estas se han mantenido a lo largo del tiempo producto de escasa intervención de la mano del hombre en el área de intervención.

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

GEOLOGÍA TINGO MARIA - HOJA 19k					
Era	**Nombre**	**N.**	**Unidades litoestratigráficas**	**Área (Ha)**	**%**
CENOZOICO	Deposito aluvial	Q-al	Gravas heterometricas y arenas con matriz limo arenosa. Se enceuntran formando terrazas	3.92	83.58
MESOZOICO	Grupo Pucará	TsJi-p	Gravas heterometricas y arenas con matriz limo arenosa. Se enceuntran formando terrazas	0.77	16.42

Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Grupo Pucará (TsJi-p)**
  En el área de influencia del IOARR se identificó la presencia de la unidad geológica correspondiente al Grupo Pucará, caracterizada principalmente por secuencias de calizas, lutitas y dolomías, propias del Jurásico Inferior. Esta unidad geológica constituye el sustrato predominante en la zona y condiciona las características geomecánicas del terreno.

- **Deposito Aluvial (Q-al)**
  En el área de influencia del IOARR se identificó la presencia de depósitos aluviales recientes, constituidos principalmente por materiales no consolidados como gravas, arenas, limos y, en menor proporción, arcillas. Estos depósitos se han acumulado por la acción

fluvial del río cercano y presentan una estratificación irregular asociada a procesos de arrastre y sedimentación. La naturaleza suelta y heterométrica de estos materiales influye en la capacidad portante del terreno y en su comportamiento ante eventos hidrometeorológicos, por lo que representan un elemento geológico relevante para la evaluación del proyecto.

14.1.5. Suelo

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

Mapa de Suelos de la ZEE – Huánuco, provincia de Leoncio Prado 2016. Consulta: 05 de octubre del 2025.
https://drive.google.com/file/d/1BAiFKtJeVkx-MbUx9zpVt9aDaAyCFJPY/view

Para la Clasificación Taxonómica de los Suelos en el área de influencia directa del IOARR se ha realizado el procesamiento de los mapas existentes a través de un SIG, de manera que la descripción se encuentra dentro del área de influencia del IOARR. Habiendo descrito lo anterior, se detalla las unidades de suelos identificadas.

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

SUELOS				
Simb.	**Sub grupo**	**Consociación**	**Área (ha)**	**%**
VAL	Typic Dystrudepts	Vista Alegre	4.69	100.00

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Vista Alegre (Typic Dystrudepts)**
  Ocupa una superficie de 10,080.60 ha, equivalente al 2,26% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Vista Alegre y como inclusiones se encuentran los suelos Santa Rita y Rio Tigre. Se presenta en las fases por pendiente: plana a casi plana (0-2%), moderadamente inclinada (4-8%), fuertemente inclinada (8-15%), moderadamente empinada (15-25%), empinada (25-50%), muy empinada (50-75%) y extremadamente empinada (>75%).

14.1.6. Uso actual de suelo

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

- Mapa de Uso Actual de Tierra de la ZEE – Huánuco, provincia de Leoncio prado 2016.
  Consulta: 05 de octubre del 2025.
  https://drive.google.com/file/d/14Hyyu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view

Para la Clasificación del uso actual del suelo en el área de estudio ambiental del IOARR se ha realizado el procesamiento de los mapas existentes a través de un SIG, de manera que la descripción se encuentra dentro del área de influencia del IOARR. Habiendo descrito lo anterior, se detalla las unidades de suelos identificadas.:

Tabla 14.1-12: Uso Actual de la Tierra

USO ACTUAL DEL SUELO		
Tipo de uso	**Área (ha)**	**%**
Cultivos permanentes herbáceos – Plátano	4.69	100

Fuente: ZEE Huánuco – provincia de Leoncio Prado 2016.
Elaborado: Elaborado por el equipo técnico, 2025

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

- **Cultivos permanentes herbáceos – Plátano:** Cobertura compuesta principalmente por cultivos permanentes de hábito herbáceo como caña de azúcar, plátano, banano y tabaco. Las herbáceas son plantas que no presentan órganos leñosos, son verdes y con ciclo de vida vegetativo anual.
  Plátano: Cobertura dominantemente compuesta por cultivo de banano (Musasapientum L.) y/o plátano (Musaparadisiaca L.), planta herbácea perenne gigante de la familia MUSACEAE con rizoma corto y tallo aparente, que resulta de la unión de las vainas foliares, de forma cónica y con altura que varía entre 3,5 y 7,5 m de altura, que termina en una corona de hojas. Las hojas son muy grandes y dispuestas en forma de espiral. En la provincia de Leoncio Prado cuenta con una extensión de 77,344.67 has, que representa el 17.35 %, estas áreas trabajadas se localizan en los distritos de Castillo Grande, Daniel Alomia Robles, Rupa Rupa, Hermilio Valdizán y Mariano Dámaso Beraún.

14.1.7. Hidrografía

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

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

HIDROGRAFÍA				
Código	**Unidad hidrográfica**	**Gran cuenca**	**Cuenca**	**Relación de cuerpos de agua dentro del IOARR**
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Quebrada Papayal

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2024.
Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

En esa línea queremos precisar que dentro del área de influencia directa e indirecta del IOARR se ha identificado a un cuerpo de agua que cruza con el puente, siendo esta la quebrada Papayal. Está quebrada tiene un régimen permanente y es afluente al Rio Huallaga.
Por otro lado, la fuente de agua del IOARR se ubica en la quebrada Papayal.

Todo lo descrito anteriormente se puede verificar en el **Anexo 1, Mapa 8.**
En las siguientes tablas, se presenta las características hidrológicas de los cuerpos de agua identificados, además el tipo de intervención, entre otros según R.J. N°319-2015-ANA. Además, para la clasificación de los cuerpos de agua se ha realizado de acuerdo R.J. N°056-2018-ANA.

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

Cuerpo de agua	Caudales (L/s)		Régimen hidrológico	Clasificación de cuerpos de agua	Tipo de intervención	Usos poblacionales
	Máximo	**mínimos**				
Quebrada PAPAYAL	60	40	Permanente	Categoría 3(2)	Fuente de agua; extracción de agua, para riego de la vía.	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Nota:

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

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

14.1.8. Calidad de agua

Dentro del área de influencia directa e indirecta del IOARR se ha identificado la quebrada Papayal. En ese sentido es necesario conocer sus características iniciales, para la evaluación de la calidad de agua se utilizó información secundaria.

El segundo monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga; se desarrolló durante un período del 09 al 27 de agosto del 2021, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo "Monitoreo participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga, 2021 – II".

La estación "RSang1" comparte unidad hidrográfica (Intercuenca Alto Huallaga) y clasificación de cuerpos loticos (Categoría 3), además de encontrarse a 20.1 Km aproximadamente del área de estudio.

Tabla 14.1-15: Punto de muestreo para determinación de la calidad de agua

Denominacion	Descripcion	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Zona horaria – Punto de captación		Región / Provincia
		Este (m)	Norte (m)	
RSang1	Río Sangapilla, aproximadamente a 50 m antes de tributar al río Huallaga (margen derecha)	-	-	Huánuco – Leoncio Prado

Fuente: Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)
Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Para la ejecución del II 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 14.1-16: Resultados del monitoreo de calidad de agua **RSang1**

Código del Punto de Muestreo				RSang1
Nombre del cuerpo de Agua				Río Sangapilla
Fecha de monitoreo		DD/MM/ANO		09/08/2021
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		15:36
Departamento		ECA-Agua		Huánuco
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		
		D1	D2	
FISICOS-QUIMICOS				
Potencial de Hidrógeno (pH) 1/	Unidad de pH	6,5-8,5	6,5-8,4	7.7
Temperatura 1/	°C	Δ3	Δ3	28.1
Oxígeno Disuelto (valor mínimo) 1/	mg/L	≥4	≥5	5.1
Conductividad 1/	us/cm	2500	5000	214.2
Aceites y Grasas	mg/L	5	10	<0.1
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO)	mg/L	15	15	<2
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	mg/L	40	40	2
Detergente (SAAM)	mg/L	0,2	0,5	<0.002
Fósforo Total	mg/L	**	**	<0.01
Nitrógeno Amoniacal	mg NH3-N/L	**	**	0.12
Nitrógeno Total	mg N/L	**	**	0.13
Sólidos Totales Suspendidos	mg/L	**	**	<3
Sulfuros	mg/L	**	**	<0.001
Cloruros	mg/L	500	**	0.638
Nitratos (NO3)	mg NO3-/L	**	**	<0.009
Nitratos. (como N)	mg NO3-N/L	**	**	<0.002
Sulfatos S04-2	mg SO4-2/L	1000	1000	3.408
Plata (Ag)	mg/L	**	**	< 0.00008
Aluminio (Al)	mg/L	5	5	0.042
Arsenico (As)	mg/L	0.1	0.2	0.0010
Boro (B)	mg/L	1	5	< 0.003
Bario (Ba)	mg/L	0.7	**	0.0481
Berilio (Be)	mg/L	0.1	0.1	< 0.0002
Bismuto (Bi)	mg/L	**	**	< 0.0002
Calcio (Ca)	mg/L	**	**	31.58

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Código del Punto de Muestreo				RSang1
Nombre del cuerpo de Agua				Río Sangapilla
Fecha de monitoreo		DD/MM/ANO		09/08/2021
Hora de muestreo		hh:mm (24Hrs)		15:36
Departamento		ECA-Agua		Huánuco
PARÁMETROS	unidades	Categoría 3		
		D1	D2	
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01	0.05	< 0.00010
Cobalto (Co)	mg/L	0.05	1	< 0.0002
Cromo (Cr)	mg/L	0.1	1	< 0.0007
Cobre (Cu)	mg/L	0.2	0.5	0.0005
Hierro (Fe)	mg/L	5	**	0.441
Mercurio (Hg)	mg/L	0.001	0.01	< 0.00005
Potasio (K)	mg/L	**	**	0.95
Litio (Li)	mg/L	2.5	2.5	< 0.0007
Magnesio (Mg)	mg/L	**	250	4.497
Manganeso (Mn)	mg/L	0.2	0.2	0.0345
Molibdeno (Mo)	mg/L	**	**	0.0006
Sodio (Na)	mg/L	**	**	3.80
Niquel (Ni)	mg/L	0.2	1	< 0.0002
Plomo (Pb)	mg/L	0.05	0.05	< 0.0002
Antimonio (Sb)	mg/L	**	**	< 0.0002
Selenio (Se)	mg/L	0.02	0.05	< 0.0006
Silicio (Si)	mg/L	**	**	8.2
Estaño (Sn)	mg/L	**	**	< 0.0002
Estroncio (Sr)	mg/L	**	**	0.1169
Titanio (Ti)	mg/L	**	**	0.0013
Talio (Tl)	mg/L	**	**	< 0.0002
Uranio (U)	mg/L	**	**	< 0.0002
Vanadio (V)	mg/L	**	**	0.0009
Zinc (Zn)	mg/L	2	24	< 0.0008
Coliformes termotolerantes	NMP/100ml	1000	1000	4600
Escherichia coli	NMP/100ml	1000	**	2400

Fuente: Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD (2021)
(**): *Este parámetro no aplica para la categoría.*
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

De acuerdo al análisis de calidad de agua los valores de todos los parámetros físico químicos e inorgánicos se encuentran dentro de lo establecido para el ECA-Agua en la categoría 3. Por otro lado, el análisis microbiológico realizado para coliformes termotolerantes *y Escherichia Coli* nos indican que estos valores superan lo establecido en el ECA-Agua categoría 3. Ambos parámetros son indicadores de contaminación fecal, producida por el vertimiento de aguas residuales domésticas en las cercanías del punto de muestreo por la actividad demográfica.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.2. Caracterización del Medio Biológico

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

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

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

14.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

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

- **Zona de Vida**

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

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI	
2017	Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía Explicativa [mapa], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1: 6,400,000, *Consulta 14 de octubre del 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 14 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B2LXWd-oFIpfSXI6am1TVDBwVTA/view?resourcekey=0-opdfJ3D1NndUvz1OpIGuMQ>.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- **Cobertura Vegetal**

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 10 de octubre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFelYY-Rp_CVwSHPKRD9/view>.

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [Memoria Descriptiva], Capitulo 3 - 4. Consulta 10 de octubre del 2025.* <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva>.

- **Flora y fauna**

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

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

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

- **Áreas Naturales Protegidas**

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

- **Ecosistemas frágiles**

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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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

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

14.2.2. Formación Ecológica

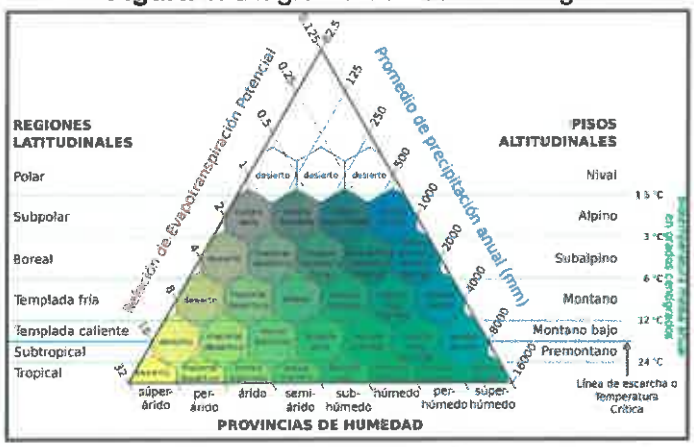
14.2.2.1. Zonas de Vida

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

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

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

Figura 1: Diagrama de Leslie Holdrige



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

Así mismo, para describir las Zonas de Vida se utilizó información del MINAM del año 2015 y la "Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú" (INRENA, 1995), además se utilizó el software ArcGis para delimitar el área de influencia con respecto a las zonas de vida que le corresponden **(ver mapa de zonas de vida, Mapa N° 09)**, se identificó y delimito las siguientes unidades:

Tabla 14.2-1: Zonas de Vida

ZONAS DE VIDA			
Símbolo	**Descripción**	**Área (ha)**	**(%)**
bmh-PT	bosque muy húmedo Premontano Tropical	4.69	100.00

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

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

El Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical (bmh–PMT) es una zona de vida según la clasificación de Holdridge, caracterizada por presentar un clima cálido y muy húmedo, con precipitaciones anuales entre 2 000 y 4 000 mm y una temperatura media anual de 18 a 24 °C.

Se localiza generalmente en pendientes bajas a medias de las vertientes andinas o zonas de transición entre la selva baja y la ceja de selva. La vegetación es densa, de varios estratos, con árboles de 20 a 35 metros de altura, abundante presencia de epífitas, helechos arborescentes y lianas, lo que evidencia una alta biodiversidad.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Desde el punto de vista ecológico, este tipo de bosque cumple un papel importante en la regulación hídrica, protección del suelo frente a la erosión y en el almacenamiento de carbono, siendo un ecosistema sensible a las alteraciones antrópicas como la deforestación y el cambio de uso de suelo.

14.2.2.2. Cobertura vegetal

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

Tabla 14.2-2:Cobertura Vegetal

COBERTURA VEGETAL			
Símbolo	**Descripción**	**Área (ha)**	**%**
Ano-ba	Areas de no bosque amazónico	4.69	100.00

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

De lo expuesto en la Tabla anterior, se presenta el **Mapa N°10 en el Anexo 01**

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

Esta unidad de cobertura se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma") y que están en descaso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria. Ocupa un área total de 7 731 105 ha que representa el 6,02 % del área nacional.

14.2.3. Flora

La zona de intervención corresponde a un área antrópica, previamente alterada por actividades humanas, lo que ha limitado el registro de especies naturales. Según la inspección de campo, predominan las especies arbustiva y colonizadoras, típicas de ambientes perturbados. En términos de cobertura vegetal, el área de estudio ambiental se clasifica como "área de no bosque amazónico", una unidad descrita las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas

y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma"), donde se puede observar maleza y especies arbustivas. Sin embargo, este entorno presenta una notable intervención humana debido a la construcción de un puente y la proximidad de asentamientos poblacionales, lo que ha modificado significativamente su dinámica natural. Por la ubicación del puente también es de destacar que hay una gran parte que carece de vegetación aledañas a la zona de intervención como la vía de acceso y el cuerpo de agua.

En la zona se ha identificado una gran abundancia de vegetación arbustiva de la familia *Poaceae* como es el caso de *Steinchisma laxum*, *Cynodon dactylon* y *Chloris radiata*, muy común en zonas intervenidas por el hombre, otra planta que se muestra por la intervención antrópica es la presencia de helechos como *Pteridium aquilinum*. En la siguiente tabla se muestra información de las especies de flora que se ha encontrado en la zona.

Tabla 14.2-3: Cuadro de especies silvestres de flora

Especie	D.S. 043-2006-AG[1]	CITES, 2025[3]	UICN, 2025[2]
Pteridium aquilinum	-	-	-
Olyra latifolia	-	-	-
Chloris radiata	-	-	LC
Scleria microcarpa	-	-	LC
Steinchisma laxum	-	-	-
Cynodon dactylon	-	-	-
Xanthosoma sagittifolium	-	-	-

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

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

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

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, se menciona que en la zona del **IOARR** no existen especies de flora amenazadas según el D.S. 043-2006-AG, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 02 especies en

preocupación menor según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

14.2.4. Fauna

En el Área de Estudio Ambiental, correspondiente a un ecosistema de Vegetación secundaria en su amplia mayoría, no se identificaron zonas propicias para albergar hábitats faunísticos complejos debido a la limitada cobertura vegetal y las alteraciones provocadas por actividades humanas. La constante presencia de factores como el transporte vehicular, la agricultura y la ganadería ha reducido la capacidad del área para sostener comunidades de anfibios, reptiles y mamíferos. Con la intervención humana aparecen especies oportunistas exclusivas de las áreas perturbadas por el hombre.

En la zona se registra la presencia de aves comúnmente asociadas a ambientes perturbados por actividades antrópicas. Estas especies suelen aprovechar la apertura del hábitat y la modificación del paisaje para establecerse y reproducirse, siendo indicadoras de ecosistemas alterados. Entre las más representativas se encuentran *Zenaida auriculata, Tyrannus melancholicus, Notiochelidon cyanoleuca, Leptotila verreauxi* y *Zonotrichia capensis*, todas ellas adaptadas a bordes de caminos, áreas abiertas y zonas rurales en proceso de transformación.

En la zona del **IOARR** se identifica la presencia de una trocha existente utilizada por vehículos, lo que, junto con la cercanía a viviendas, ha generado una marcada alteración del hábitat. Como consecuencia de estas condiciones, la presencia de

mamíferos de gran tamaño es nula, registrándose únicamente mamíferos menores adaptados a entornos antropizados, como Didelphis marsupialis.

Tabla 14.2-4: Cuadro de especies silvestres de fauna

Especie	*D.S.* N°004-2014-MINAGRI[1]	CITES, 2025[3]	UICN, 2025[2]
Tyrannus melancholicus	-	-	LC
Zenaida auriculata	-	-	LC
Notiochelidon cyanoleuca	-	-	LC
Leptotila verreauxi	-	-	LC
Zonotrichia capensis	-	-	LC
Didelphis marsupialis	-	-	LC

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

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

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

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el *D.S.* N°004-2014-MINAGRI, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 6 especies en preocupación menor según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

14.2.5. Áreas Naturales Protegidas

El área de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, no se superpone con ninguna área natural protegida y zona de amortiguamiento; sin embargo, el **IOARR** se encuentra a 14.55 km del Parque Nacional Tingo María.

Tabla 14.2-5: Áreas Naturales Protegidas

AREA NATURAL PROTEGIDA			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
Parque Nacional	Tingo María	LEY N°15574	14.55km aprox.

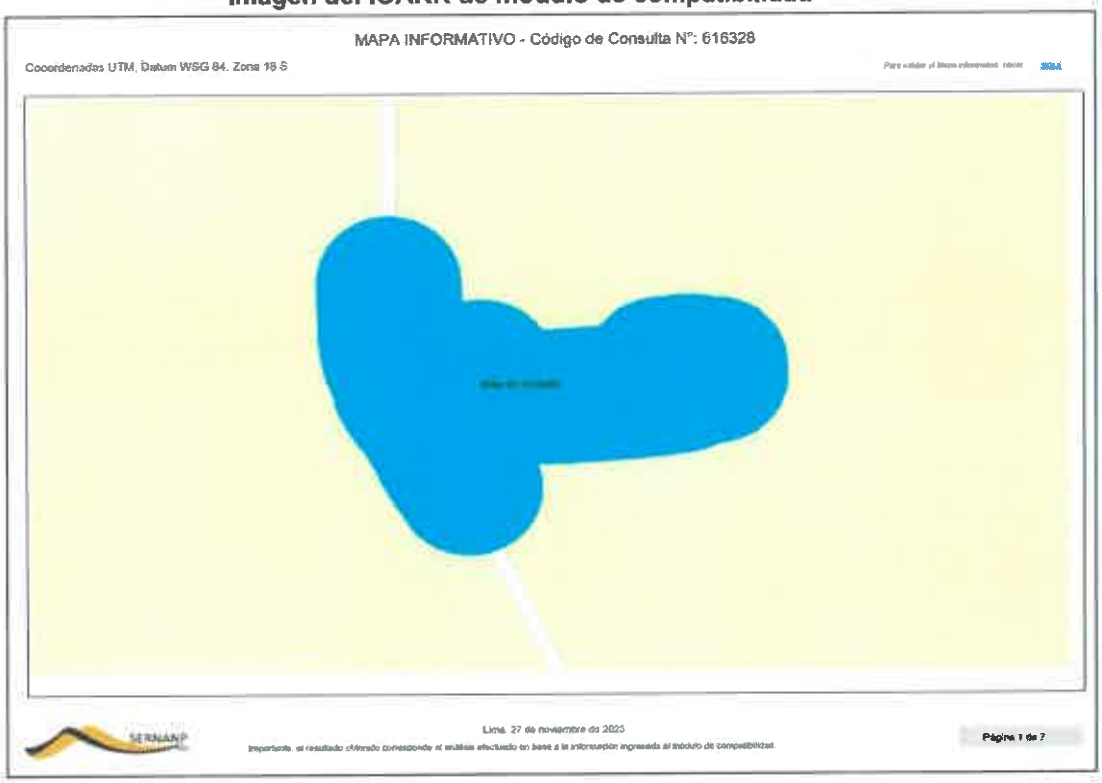
Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), 2025
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Tabla 14.2-6: Zona de amortiguamiento

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
ZA - Parque Nacional	Tingo María	R.P. N°090-2017-SERNANP	14.55km aprox.

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

Imagen del IOARR de módulo de compatibilidad



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

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Mediante el Módulo de Compatibilidad con el número de consulta **N°616328**, se puede evidenciar que el **IOARR** no se superpone sobre ningún Área Natural Protegida, ni zona de amortiguamiento.

14.2.6. Ecosistemas Frágiles

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

- **RDE N°D0000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE** Modificar el Anexo de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000004-2020- MINAGRI-SERFOR-DE, que contiene la información sobre los dieciocho (18) ecosistemas incorporados en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", aperturada mediante Resolución Ministerial N°0274-2013-MINAGRI.

De acuerdo con la información obtenida, en las proximidades del área de estudio se ha identificado dos ecosistemas frágiles reconocidos oficialmente: **"Yanajanca"**, a una distancia aproximada de 52.00 km.

Tabla 14.2-7: Cercanía a Ecosistemas Frágiles

ECOSISTEMA FRÁGIL			
Ecosistema Frágil	**Ubicación**	**Base Legal**	**Distancia al Área de Influencia del IOARR (Km)**
Yanajanca	Marañón/Humalies/Huacaybamba/Leoncio Prado	RDE N°D0000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	52 aprox.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.3. Medio socioeconómico

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

En el componente social, dicha área se denomina **área de estudio social**, es decir, el espacio geográfico donde se desarrollará la caracterización social. Para ello, se consideran las características de la unidad poblacional ubicado en la zona de la IOARR denominado: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

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

Asimismo, se precisa que la unidad poblacional que conforma el área de estudio social y se encuentra dentro del Área de Influencia Social Directa (AISD) es el centro poblado de Papayal, ubicado en el distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

A. Objetivos

Objetivo General

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

Especifico

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

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

14.3.1. Metodología aplicable al método socioeconómico y cultural.

De acuerdo a la **Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM**[2], Para la identificación y descripción de la LBS, se emplearán fuentes secundarias y/o bibliográficas para desarrollar la información relacionada con las variables sociodemográficas del área de estudio social. Estas fuentes serán confiables y verificables, incluyendo páginas web de instituciones estatales, así como estudios publicados por entidades públicas pertinentes.
Las principales fuentes secundarias consultadas e incorporadas al análisis de la línea base social fueron:

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

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

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

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

Realizar una proyección poblacional a mediano plazo[3] de la unidad poblacional del área de estudio social; considerando el Procedimiento utilizado en las estimaciones y proyecciones de población por provincia y distrito[4] del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De este modo, para obtener la proyección poblacional de la unidad poblacional se realizó con el método del crecimiento aritmético en la que uso la siguiente formula:

[2] *Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema nacional de evaluación del impacto ambiental*
[3] *Se considera como proyección a corto plazo, aquella que se realiza para periodos inferiores a 5 años, de mediano plazo entre 5 y 15 años y de largo plazo, las que van más allá de los 15 años.*
[4] *INEI-Estimaciones y proyecciones de población por departamento provincia y distrito, 2018-2020*

$(P2 = P0\ (1 + r)^t)$[5].

Donde:

P2	=	Población futura
P0	=	Población inicial
1	=	constante
r	=	Tasa de crecimiento
t	=	Tiempo

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2025	Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública 2025 – Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://estadist.inei.gob.pe/map

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2017	Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

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

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO	
2025	Herramientas Estratégicas del MIDAGRI, Consulta: Huánuco, octubre 2025 https://siea.midagri.gob.pe/portal/

- **Ministerio de educación:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Educación – **ESCALE**, para identificar el reporte educativo de cada Institución Educativa.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN – MINEDU	
2025	*Unidad de Estadística Educativa*- ESCALE (Reporte de Censo educativo 2025) Consulta: Huánuco, octubre 2025. http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiee/

- **Ministerio de salud:** Fuente de información utilizada del Ministerio de salud – **MINSA,** para identificar las redes de salud en el área de estudio social.

[5] *Libro Dinámica demográfica y proyección poblacional pág. 143*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

MINISTERIO DE SALUD-MINSA	
2023	Registro Nacional de IPRESS – RENIPRESS, Consulta: Huánuco, octubre 2025 http://renipress.susalud.gob.pe

- **Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS – Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	
2018	Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento – DATASS: Consulta: Huánuco, octubre 2025. https://datass.vivienda.gob.pe/

Variables e Indicadores

Para describir las características socioeconómicas del área de estudio social de la actividad se tuvo en cuenta las variables establecidas en la **Resolución Directoral N° 573-2022-MTC,** las cuales son las siguientes:

- ✓ Población beneficiaria del área de influencia directa
- ✓ Beneficiarios
- ✓ Características demográficas
- ✓ Actividades económicas
- ✓ Empleo
- ✓ Educación
- ✓ Salud
- ✓ Servicios básicos

A continuación, se detallan cada uno de ellas.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.3.2. Población beneficiaria del área de influencia directa

Según la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la IOARR beneficiará de manera directa a la unidad poblacional de Papayal, clasificada Centro Poblado, ubicada en el distrito de Castillo Grande, provincia Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

Tabla N°14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Nombre de la unidad poblacional	Categoría poblacional según la INEI	Coordenas UTM Zona 18 L
Papayal	Centro Poblado	388824.27 m E 8978317.64 m S

Fuente: Geo Perú - INEI
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

Ilustración N° 14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Fuente: Plataforma Nacional de datos georreferenciados Geo Perú/ Google Hard, revisado octubre 2025

14.3.3. Beneficiarios

A. Población total en el Área de Influencia Social Directa

Según la proyección poblacional estimada para el año 2025, elaborada en base a los datos censales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y considerando una tasa de crecimiento promedio anual de 0.0094 (equivalente al 0.94 %) a nivel distrital, se estima que el Centro Poblado Papayal contará con aproximadamente 68 habitantes. Esta población representa el grupo directamente beneficiario del proyecto, reflejando el alcance potencial de las

acciones planificadas orientadas a mejorar las condiciones de vida y el acceso a servicios básicos en el área de influencia.

Tabla N°14.3.2: Población a nivel área de influencia

Centro Poblado	Proyección Poblacional
	2025
Papayal	68 habitantes aproximado

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Proyección poblacional al 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

A continuación, se presentan los valores considerados en la proyección poblacional realizada a nivel de centro poblado, teniendo en cuenta la formula presentada en la metodología.

$$P2 = P_0 (1 + r)^t$$

$P2=63\ (1+0.0094)^8$

$P2=63\ (1.0094)^8$

$P2=63(1.08)$

P2=68 habitantes aprox.

B. Población total a nivel distrito

De acuerdo con las proyecciones poblacionales elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), obtenidas del Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública, se estima que para el año 2025 la población del distrito de castillo Grande asciende a 14 622 habitantes.

Estas proyecciones son fundamentales para comprender el crecimiento demográfico y planificar adecuadamente el desarrollo económico, social e infraestructural de la zona en los próximos años.

Tabla N°14.3.3: Población a nivel distrital

Departamento	Provincia	Distrito	Proyección Poblacional
			2025
Huánuco	Leoncio Prado	Castillo Grande	14 622

Fuente: Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

A continuación, se evidencia de donde se obtuvieron los datos:

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.3.4. Características demográficas

A. Tasa de crecimiento a nivel distrito.

Según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas y el Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025 se precisa que, en el distrito de Castillo Grande, la población en el 2017 era de 13,568 habitantes, mientras que para el año 2025 se proyecta una población de 14,622 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 0.94%. Este crecimiento moderado se relaciona con la consolidación de actividades agropecuarias, comerciales y de servicios en el área urbana del distrito.

Tabla N°14.3.4: Tasa de crecimiento poblacional del distrito

Distrito	Población Total 2017	Población Total 2025	Porcentaje referente al distrito	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal 2017 - 2025
Castillo Grande	13 568	14 622	100%	0.94%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI 2017/ Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

14.3.5. Actividades económicas

Según datos del INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2025, la principal actividad económica en Centro Poblado de Papayal y el distrito de Castillo Grande, es la agricultura, la cual constituye la mayor fuente de ingresos y empleo para la población. En menor escala, la ganadería también juega un rol importante en la economía local. A continuación, se detallan las características y la importancia de cada una de estas actividades en la Zona.

- **Agricultura**

Según información del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la agricultura constituye una de las principales actividades económicas en el Centro Poblado Papayal y en el distrito de Castillo Grande. Esta actividad representa no solo una fuente esencial de ingresos para las familias locales, sino también un eje fundamental para el desarrollo económico y social de la zona.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

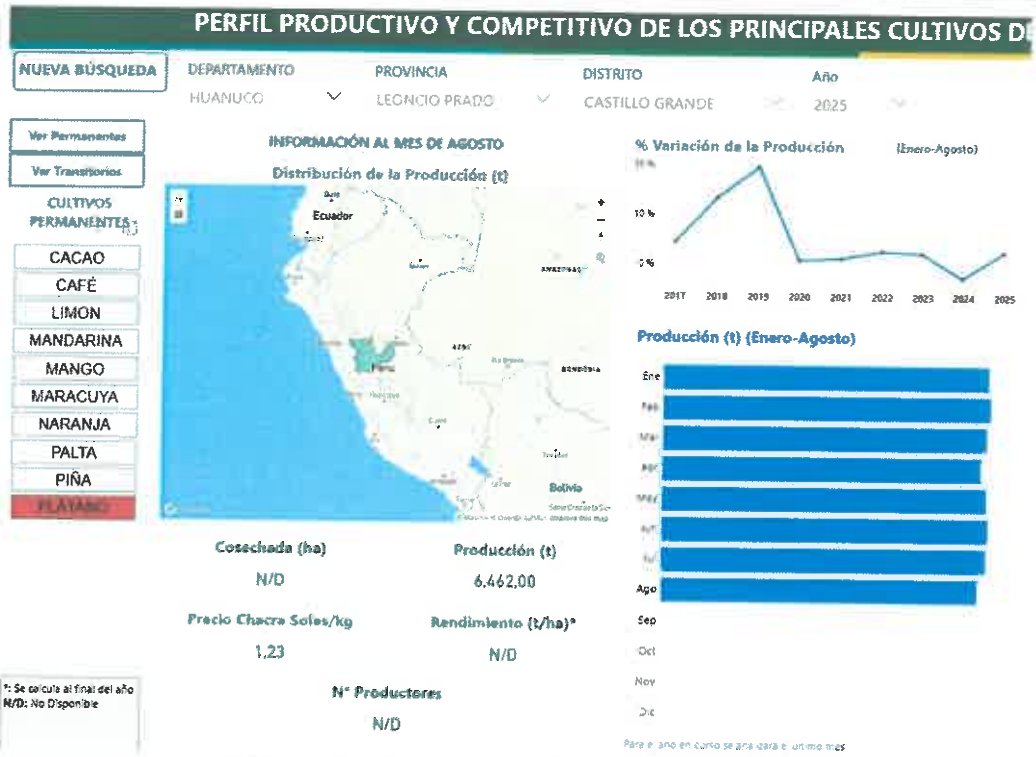
ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

En cuanto a los cultivos permanentes, destacan productos de alto valor comercial y agroexportador como el cacao y el café, así como frutas tropicales ampliamente cultivadas en la zona como el limón, mandarina, mango, maracuyá, naranja, palta, piña y plátano. Estos cultivos son parte importante del sistema productivo local, tanto para el consumo interno como para su comercialización en mercados regionales y nacionales.

Por otro lado, los cultivos transitorios también tienen una presencia significativa en la zona. Entre ellos se encuentran el maíz amarillo duro, el ají, el arroz, el frijol grano seco y la yuca. Estos productos, de ciclo corto, son clave para garantizar la seguridad alimentaria de las familias agricultoras, además de generar ingresos en períodos más inmediatos.

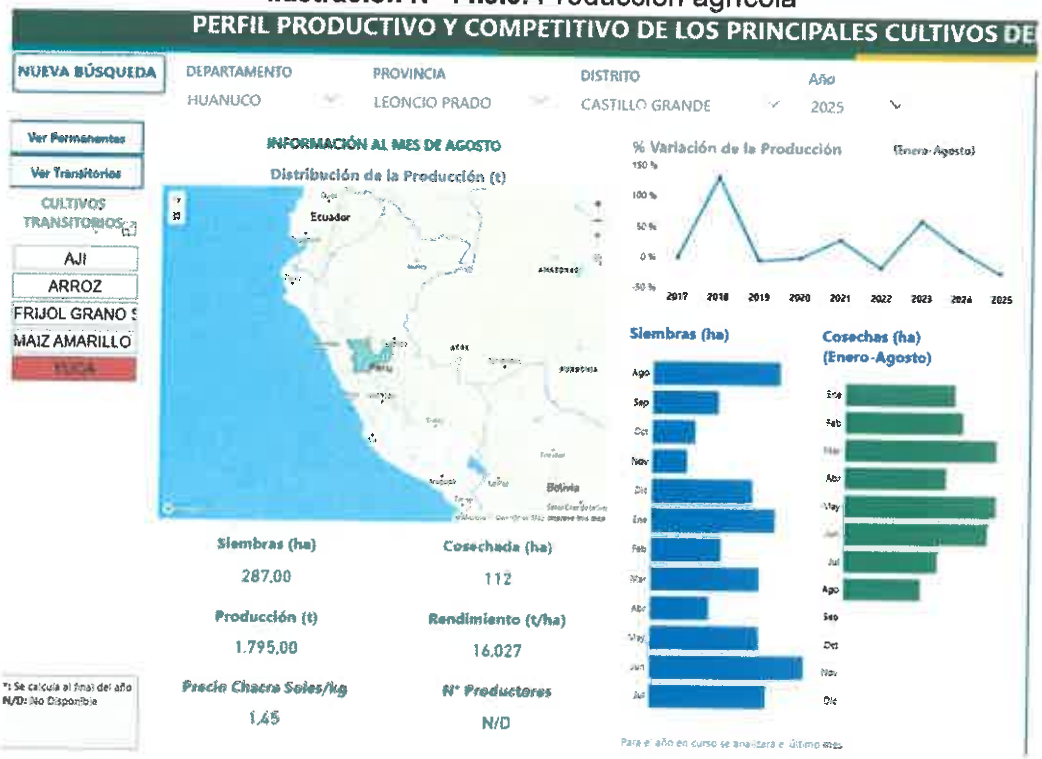
La diversidad de cultivos en Papayal y en el distrito de Castillo Grande refleja el potencial agrícola de la zona, gracias a su favorable clima tropical, disponibilidad de tierras cultivables y conocimientos tradicionales.

Ilustración N° 14.3.2: Producción agrícola



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, octubre 2025

Ilustración N° 14.3.3: Producción agrícola



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, octubre 2025

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

14.3.6. Empleo

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la principal fuente de empleo para la Población Económicamente Activa (PEA) en el distrito de Castillo Grande y, en particular, en el Centro Poblado Papayal, se encuentra en el sector agrícola. Esta actividad concentra a la mayoría de los trabajadores locales, tanto de manera permanente como temporal, y constituye el eje central de la economía familiar y comunitaria. La agricultura no solo representa la principal fuente de ingresos de la población, sino que también es la ocupación predominante entre los habitantes del distrito y del Centro Poblado.

14.3.7. Educación

A. Instituciones Educativas del área de influencia y sus características.

Según información de la plataforma ESCALE de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación (MINEDU), en el centro poblado de Papayal se registra una institución educativa de nivel inicial no escolarizado, de gestión pública directa. Sin embargo, para el año 2024 dicha institución no cuenta con estudiantes matriculados ni con personal docente.

A continuación, se puede observar dicha información.

Tabla N°14.3.5: Instituciones educativas

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Alumnos (Censo educativo)	Docentes (Censo educativo)	Secciones (Censo educativo)
Los pequeños del papayal	Inicial No Escolarizado	Pública de gestión directa	-	-	-

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU - 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, octubre 2025

Ilustración N°14.3.4: Instituciones educativas

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Mapa de Escuelas

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU - 2025

B. Distancia de la IOARR hacia los centros educativos

La Institución Educativa Los pequeños del Papayal, se encuentra ubicada a una distancia aproximada de 903.83 metros del punto donde se ejecutará la IOARR, correspondiente a la construcción del puente.

14.3.8. Salud

Los centros de salud son lugares dedicados a brindar atención médica con el objetivo de mejorar la salud de la población. Según la Resolución Ministerial N° 546 del Ministerio de Salud, estos centros se clasifican en diferentes categorías y niveles de acuerdo con su complejidad y capacidad resolutiva para enfrentar demandas de salud específicas.

El centro de salud tiene la responsabilidad de salvaguardar la dignidad de las personas, fomentando la salud, previniendo enfermedades y asegurando la atención integral de la salud de todos los habitantes del área de influencia directa (AID). Además, debe presentar y liderar las directrices de políticas de salud en coordinación con los actores sociales y los sectores públicos, garantizando así un enfoque participativo y colaborativo en la promoción del bienestar de la comunidad.

En el primer nivel de atención, se encuentran las siguientes categorías:

- Categoría I-1: Puestos de salud o postas de salud con profesionales de salud no médicos.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- Categoría I-2: Puestos de salud o postas de salud con médico, además de consultorios médicos con o sin especialidad.
- Categoría I-3: Centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados y policlínicos.
- Categoría I-4: Centros de salud y centros médicos con camas de internamiento.

En el segundo nivel de atención, se distinguen las siguientes categorías:

- Categoría II-1: Hospitales y clínicas de atención general.
- Categoría II-2: Hospitales y clínicas con mayor especialización.
- Categoría II-E: Hospitales y clínicas dedicados a la atención especializada.

Estas categorías y niveles de centros de salud se adaptan a las realidades socio-sanitarias y están diseñadas para satisfacer las necesidades de atención médica de la población en diferentes contextos y demandas de salud.

A. Centro de salud

Dentro del AID no existe un puesto de salud, por lo que la población se atiende en el centro de salud de Castillo grande, la cual es de categoría I- 3 perteneciente a la Micro Red de Rupa Rupa, el horario es de 7:30 am a 19:30 pm.

Tabla N°14.3.6: Datos del puesto de salud

Nombre del Establecimiento de Salud	Castillo Grande
Dirección del Establecimiento de Salud	Avenida Av. Iquitos N° 1599 Av. Iquitos N° 1599 Castillo Grande Leoncio Prado Huánuco
Código Único de IPRESS	933
Categoría del EESS	I-3
Tipo de Establecimiento de Salud	Establecimiento de salud sin internamiento
Nombre de la subcategoría (Clasificación)	Centro de Salud
Estado del EESS	Activo
Condición del EESS	Activo
¿Cuenta con Internet?	Sin Información
Tecnología del servicio	Sin Información
Operador del servicio	Sin Información
Cuenta con servicio de Telemedicina	Tiene
Nombre de DISA/DIRESA	Huánuco
Nombre de RED	Leoncio Prado
Nombre de MICRORED	Rupa Rupa
Institución a la que pertenece el establecimiento	Gobierno Regional
Teléfono del establecimiento	062-564351
Grupo objetivo del establecimiento	Población en general

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Nombre del Establecimiento de Salud	Castillo Grande
Número de ambientes con que cuenta el establecimiento	30
Horario de atención	7:30-19:30

Fuente: MINISTERIO DE SALUD-MINSA/RENIPRES, consulta, octubre 2025

Ilustración N° 14.3.5: Puesto de Salud Castillo Grande

Fuente: Google Maps, Huánuco, mayo 2025

B. Distancia al centro de salud

El Puesto de salud Castillo Grande, se encuentra a una distancia aproximada de 3.64 kilómetros aproximadamente hacia la ubicación del Puente.

14.3.9. Servicios básicos

A nivel Centro Poblado

- **Centro Poblado Papayal**
- **Cobertura en el servicio de agua potable:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el Centro Poblado Papayal, el 65.71% de las viviendas tienen el servicio de agua potable, mientras que el 34.29% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que se abastecen de fuentes alternativas como quebradas, pozos y manantiales.

- **Cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el Centro Poblado Papayal el 100% 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.

A nivel distrito

- **Abastecimiento de Agua a nivel distrital**

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. En el distrito de Castillo Grande un porcentaje de 55.64% cuentan con el servicio de agua potable y el 44.36% no tienen acceso al agua potable, por lo que se abastecen de ríos, pozos, manantiales, entre otros.

- **Servicio de desagüe a nivel distrital**

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. En el distrito de Castillo Grande el 100% de las viviendas no cuentan con el servicio de disposición sanitaria de excretas, lo cual es una cifra muy preocupante porque es un servicio básico de gran importancia para así evitar diversas enfermedades.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

15. Identificación Caracterización y valorización de los impactos ambientales:

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en el IOARR.

Para llevara a cabo la identificación, caracterización y valorización de los impactos ambientales, se ha considerado las siguientes normativas y libros:

Ministerio del Ambiente
2018 - Resolución Ministerial N.° 455-2018, Resolución de aprobación de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, Lima 31 de diciembre 2018.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285727/455-2018-RM.pdf

Conesa
2010 - Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ta edición, Madrid: editorial Artes Gráficas Cuesta.

Antes de describir la metodología, es pertinente proporcionar breves definiciones de los conceptos clave que están estrechamente relacionados: impacto ambiental e impacto social.

- **Impacto ambiental.**

La Guía de la identificación y caracterización de impactos ambientales (pg. 10, 2018) define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas.

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente son tal actividad; es decir, la alteración neta que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

Aspecto Ambiental; Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.

- **Impacto social.**

Según la Asociación Internacional para la evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en ingles), "un impacto social es algo que experimenta o se siente, en el sentido perceptual(cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a niveles de la persona como individuo, unidad económica, grupo social, lugar de trabajo.

Los impactos sociales implican cambios generados sobre la población y las comunidades producto de las actividades y pueden ser de tres tipos:

- **Social,** cambios en la dinámica socio cultural, saturación de servicios públicos.
- **Económicos,** como la contribución a los ingresos a nivel de gobierno local y a nivel de población.
- **Socio-ambientales**, cambio en la cantidad de especies de flora y fauna que son usadas por la población, reducción o incremento de la cantidad de agua por efectos del IOARR, entre otros.

15.1. Metodología

Según la **Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales** aprobada mediante la **Resolución Ministerial 455-2018-MINAM,** incluye directrices para el proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales. Este procedimiento implica analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de la actividad y los factores que los componen. cabe resaltar que dicha norma se aplica de manera supletoria, toda vez que la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

a. Descripción IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales de la actividad) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (puente), operación y mantenimiento, cierre de obras) que puedan dar lugar a impactos en uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social). El desarrollo de este proceso se fundamenta en la información de la actividad a nivel de factibilidad (estudio definitivo).

En esa línea, se utilizará el **método denominado árbol de actividades** que consiste en lo siguientes:

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo la **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL,**

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Tabla N°01 Actividades en sus diferentes etapas

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades
Planificación	Obras Provisionales		Instalación de patio de maquina
			Alquiler de campamento
			Habilitación de DME
	Trabajos Preliminares		Movilización y desmovilización de equipo
			Trazo, nivelación y replanteo preliminar
			Limpieza de terreno manual
			Desmontaje de puente existente de madera
Construcción	Movimiento de tierras		Excavación para estructuras en material común bajo agua
			Relleno para estructuras
			Eliminación de material excedente.
			Conformación y acomodo de material excedente
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de Zapatas
		Estribos	Construcción de Estribos
		Aletas	Construcción de Aletas
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente
		Tablero	Construcción de tablero
		Veredas	Construcción de veredas
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones
	Varios		Instalación de juntas
			Instalación de apoyo
			Instalación barandas
			Instalación de tubería de drenaje
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada
			Perfilado y compactado en zonas de corte
			Conformación de terraplenes con material propio
			Conformación de base granular
	Señalización		Instalación de señales informativas
			Instalación de señales preventivas
			Instalación de señales reglamentarias
	Fuentes de agua		Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades
		Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente
		Mantenimiento rutinario

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Como se evidencia en la tabla previa, se identifican componentes que atraviesan diversas etapas y actividades. Estos componentes serán evaluados de acuerdo con su nivel del IOARR, con el objetivo de valorar y cuantificar el impacto que puedan tener en el entorno. Este enfoque permite una evaluación más específica y detallada de cada componente a lo largo de las diferentes fases, proporcionando una visión integral de los posibles efectos ambientales y sociales en cada etapa específica.

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 patio de maquinas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Alquiler de campamento	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Habilitación de DME	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Retiro de vegetación	-
			Generación de ruido	-
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Limpieza de terreno manual	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Desmontaje de puente existente de madera	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de material suelto	Desplazamiento de maquinaria
			Generación de ruido	-
		Relleno para estructuras	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	Desplazamiento de maquinaria
		Eliminación de material excedente.	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0141

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Conformación y acomodo 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_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Estribos	Construcción de Estribos	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Aletas	Construcción de Aletas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Tablero	Construcción de tablero	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

401
01142

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Veredas	Construcción de veredas	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Generación de ruido	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
					Generación de empleo temporal a la población del AID
	Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de material suelto	-
				Generación de ruido	-
	Varios		Instalación de juntas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de apoyo	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación barandas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de tubería de drenaje	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión	Generación de empleo temporal a la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

402
0143

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			(CO, Nox, SO_2)	población del AID
			Generación de ruido	-
		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_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Conformación de 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, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Conformación de base granular	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
	Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación de señales preventivas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación de señales reglamentarias	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

403
0144

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
		instalaciones temporales		(equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Nivelación de áreas intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Revegetación de áreas auxiliares	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del Puente	-	Mejor transitabilidad vehicular
		Mantenimiento rutinario	-	Generación de empleo temporal a la población del AID

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0145

15.2. Componentes Ambientales

Para efectos del puente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas de la actividad. A continuación, se presentan en el cuadro los componentes y factores ambientes y sociales:

Tabla N°03 Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración a la calidad de aire	AR – 01
			emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)		
		Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU – 01
	Agua	Calidad del agua	Generación de material suelto	Alteración de la calidad del agua	H2O - 01
Biológico	Fauna	Fauna	Generación de ruido	Perturbación a la Fauna silvestre	FAU - 01
	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO – 01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)	Molestias a la población	SO – 01
		Economía	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO – 02
			Desplazamiento de maquinaria	Cierre de vías	SO - 03
			Mejor transitabilidad vehicular	Mejoras en la infraestructura local	SO – 04

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

01465

15.3. Identificación de impactos ambientales

Para la evaluación ambiental y una gestión más efectiva de los componentes receptores de los impactos, se llevará a cabo una desagregación según el medio en el que se manifiestan: medio físico, biológico y social. En el proceso de identificación de los impactos, se considerarán todos los componentes ambientales que puedan ser afectados, ya sea de manera positiva o negativa, por el desarrollo de las actividades.

En este contexto, se adoptará la metodología de matrices, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial 455-2018-MINAM. Esta metodología se basa en tablas de doble entrada que representan las interacciones entre las características y componentes ambientales, por un lado, y las actividades previstas en el puente, por otro lado, en cada intersección de cada fila con cada columna, se identifican los impactos correspondientes. Estas matrices se consideran extensiones de las listas de chequeo, reconociendo que los componentes del puente en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla N°04: Matriz de Impactos Ambientales y sociales

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Planificación	Obras Provisionales	Instalación de patio de maquinas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Alquiler de campamento	-	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Habilitación de DME	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de ruido	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Trabajos Preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Trazo, nivelación y replanteo preliminar	-	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Limpieza de terreno manual	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
			-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Desmontaje de puente existente de madera	-	Oportunidades de Generación de empleo local
Construcción	Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración de la calidad del agua	Cierre de vías
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Relleno para estructuras	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
		Eliminación de material excedente.	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0148

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Conformación y acomodo de material excedente	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Estribos	Construcción de Estribos	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Aletas	Construcción de Aletas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
	Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Tablero	Construcción de tablero	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Veredas	Construcción de veredas	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
	Muro de gaviones	Construcción de muro de gaviones	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración de la calidad del agua	-
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Varios	Instalación de juntas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de apoyo	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación barandas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de tubería de drenaje	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Accesos	Excavación en material suelto y roca fracturada	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Perfilado y compactado en zonas de corte	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Conformación de terraplenes con material propio	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Conformación de base granular	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0150

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de señales preventivas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Instalación de señales reglamentarias	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Incremento de los niveles de ruido	Molestias a la población
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Nivelación de áreas intervenidas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Revegetación de áreas auxiliares	-	Oportunidades de Generación de empleo local
Operación y mantenimiento	Puente	Funcionamiento del puente	-	Mejoras en la infraestructura local
		Mantenimiento rutinario	-	Oportunidades de Generación de empleo local

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

15.4. Evaluación de los impactos ambientales

En este acápite, se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la construcción del puente. La evaluación se realizará de manera cuantitativa, considerando el tipo de impacto involucrado.

Para la evaluación de los impactos ambientales se tiene en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley del SEIA. De especial relevancia en esta evaluación es el principio de indivisibilidad, el cual dicta que la evaluación del impacto ambiental debe llevarse a cabo de manera integral e integrada. Esta evaluación abarca políticas, planos, programas.

De lo antes mencionado, a continuación, se presenta el modelo de predicción de los impactos.

A. Metodología: CONESA, 2010.

La guía metodológica elaborada por CONESA, 2010; Nos brinda información a detalle para la evaluación de los impactos socio ambientales, donde sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales.
La evaluación se realiza por impacto identificado para cada componente ambiental. En primer lugar, se realiza una descripción general de los impactos socio ambientales identificados en base a la matriz, organizándose de acuerdo a las etapas. Asimismo, se toman en cuenta los potenciales receptores; es decir, aquellos que reciben directamente el impacto. Finalizada la descripción, se procede a evaluar los impactos que se presume ocurrirán debido a las modificaciones propuestas por las actividades. Para esta evaluación se tienen en consideración las medidas de mitigación requeridas para minimizar los impactos negativos, así como aquellas medidas que permitirán optimizar o potenciar los impactos positivos.

Para la evaluación de los impactos, se sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales. Para la presente actividad (renovación) se contemplaron los 11 criterios utilizados ampliamente en las evaluaciones de impacto ambiental, teniendo como base las directrices planteadas por Conesa (2010).

La calificación de cada criterio se basó en una escala jerárquica establecida por el mismo autor, a la cual se le realizó una adecuación considerando los periodos de duración de la presente actividad. Se presentan los valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales. A continuación, se describe cada uno de los criterios considerados:

Criterio	Descripción
Naturaleza (N)	Donde se considera al impacto positivo (+), cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental considerado produce una mejora en su calidad ambiental; y al impacto negativo (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.
Intensidad (IN) o Magnitud (M)	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental, expresando el grado de afectación del componente ambiental independientemente de la extensión afectada; por ejemplo, puede producirse una afectación muy alta, pero en una extensión muy pequeña. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, donde el valor (12) expresará una afectación total del componente ambiental en el área donde se produce el efecto, indicando una Intensidad en grado Total; el valor (1) considera una afectación mínima y poco significativa indicando una Intensidad Baja o Mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias Intensidad Notable o de Intensidad Muy Alta (8); Intensidad Alta (4); Intensidad Media (2). Cuando la acción causante del efecto, como en el caso de la introducción de medidas correctoras, dé lugar a un efecto positivo, la Intensidad del impacto reflejará el grado de reconstrucción o restauración del factor, o sea, el grado de mejora cualitativa de su calidad ambiental. La intensidad final del efecto sufrirá una disminución como consecuencia de la ejecución de las medidas correctoras.
Extensión (Ex)	Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4).En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Momento (Mo)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).
Persistencia (PE) o Duración (Du)	Se refiere al tiempo de permanencia del efecto desde su aparición; y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula (cese la acción o no, cesa la manifestación del efecto que aquella produce en el factor considerado, el efecto se considera Efímero o Fugaz), tomando un valor de (1). Si la permanencia del efecto tiene un lugar durante menos de 3 meses, consideramos que la acción produce un efecto Momentáneo, asignándole un valor de (1). Si dura entre 3 meses hasta 1 año, Temporal propiamente dicho, o Transitorio (2); y si permanece entre 1 y 5 años, Persistente, Pertinaz o Duradero (3). Si la manifestación tiene una duración superior a los 5 años, consideraremos el efecto como Permanente o Estable, asignándole un valor (4).
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no puede ser asimilado o serlo, pero al cabo de un largo periodo de tiempo. El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Criterio	Descripción
Sinergia (Si)	Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos, de superior manifestación. Se tienen impactos ambientales con efectos complejos y la agregación de los mismos no siempre ocurre en proporciones aritméticas. Cuando la acción sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2), y si es altamente sinérgico, potenciándose la manifestación de manera ostensible (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.
Acumulación (Ac)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).
Efecto (Ef)	Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. El impacto anterior puede ser directo o indirecto, en cualquier caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida. Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4). En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.

Tabla N°05 Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
Naturaleza	(N)	Positivo	Impacto beneficioso al componente ambiental	1
		Negativo	Impacto perjudicial al componente ambiental	-1
Intensidad	**(IN)**	Baja o mínima	Afectación mínima al componente	1

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			ambiental.	
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación mínima al componente ambiental.	8
		Total	Afectación muy alta al componente ambiental.	12
Extensión	**(EX)**	Puntual	Ubicación puntual del componente ambiental.	1
		Parcial	Ubicación parcial del componente ambiental.	2
		Amplio o Extenso	Ubicación amplia del componente ambiental.	4
		Total	Ubicación total del componente ambiental.	8
		Critico	Ubicación crítica del componente ambiental.	12
Momento	**(MO)**	Largo plazo	Impacto a manifestación a largo plazo al componente ambiental	1
		Mediano plazo	Impacto a manifestación a mediano plazo al componente ambiental	2
		Corto plazo	Impacto a manifestación a corto plazo al componente ambiental	3
		Inmediato	Impacto a manifestación inmediata al componente ambiental	4
		Critico	Impacto a manifestación critico al componente ambiental	8
Persistencia	**(PE)**	Fugaz o efímero	Impacto de permanencia mínima en el componente ambiental.	1
		Momentáneo	Impacto de permanencia momentánea en el componente ambiental.	1
		Temporal o transitorio.	Impacto de permanencia transitoria en el componente ambiental.	2
		Pertinaz o persistente	Impacto de permanencia duradera en el componente ambiental.	3
		Permanente y constante.	Impacto de permanencia constante en el componente ambiental.	4
Reversibilidad	**(RV)**	Corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	1
		Mediano plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	2
		Largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental	3

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			a largo plazo.	
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4
Sinergia	(SI)	Sin Sinergismo o simple	Cuando una acción sobre el componente ambiental no es sinérgica con otras acciones.	1
		Sinergismo moderado	Cuando una acción sobre el componente ambiental es sinérgica con otras acciones.	2
		Muy sinérgico	Cuando una acción sobre el componente ambiental es altamente sinérgica con otras acciones.	4
Acumulación	(AC)	Simple	Incremento individualizado del efecto hacia el componente ambiental.	1
		Acumulativo	Incremento reiterado o acumulativo del efecto hacia el componente ambiental.	4
Efecto	(EF)	Indirecto o secundario	Manifestación indirecta hacia el componente ambiental.	1
		Directo o primario	Manifestación directa hacia el componente ambiental.	4
Periocidad	(PR)	Irregular o esporádico	Manifestación esporádica del efecto sobre el componente ambiental.	1
		Periódico	Manifestación periódica del efecto sobre el componente ambiental	2
		Continuo	Manifestación continua del efecto sobre el componente ambiental	4
Recuperabilidad	(MC)	Recuperable de modo inmediato	Reconstrucción del componente ambiental de modo inmediato.	1
		Recuperable a corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	2
		Recuperable a medio plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	3
		Recuperable a largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	4
		Mitigable, sustituible y compensable.	Reconstrucción parcial del componente ambiental.	4
		Irrecuperable	Imposible de recuperar el componente ambiental.	8

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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
MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función al valor asignado a los símbolos considerados. Ahora se presenta los valores que califican el grado de la importancia del impacto al aplicar la formula antes mencionada. La aplicación de la fórmula para obtener la importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100.

En esa línea se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado en la valorización de los impactos ambientales.

Tabla N°06 Grado de importancia del impacto Según Conesa.

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
I < 25	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
25 ≤ I < 50	Moderado	
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

En relación con la tabla anterior, se incorpora una segunda tabla que detalla el grado de significancia y el carácter de los impactos, siguiendo las pautas establecidas por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y

el Decreto Supremo N°008- 2019-MTC. Este último documento, en su artículo 11.2, especifica que la FITSA constituye un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de naturaleza preventiva. La FITSA se aplica a proyectos de inversión, actividades y servicios dentro de la competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA

Tabla N°07: Nivel de significancia y carácter

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
I < 25	Irrelevante	No significativo
25 ≤ I < 50	Moderado	significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Tabla N°08: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – **Etapa Planificación**

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Obras provisionales	Instalación de patio de maquinas	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Alquiler de campamento	Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Habilitación de DME	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Trabajos preliminares	Movilización y desmovilización de equipo	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Trazo, nivelación y replanteo preliminar	Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Limpieza de terreno manual	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonata E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Desmontaje de puente existente de madera	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°09; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Movimiento de tierras	Excavación para estructuras en material común bajo agua	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración de la calidad del agua	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
	Relleno para estructuras	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
	Eliminación de material excedente.	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

421
0162

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Actividades			Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Conformación y acomodo de material excedente		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Sub Estructura	Zapatas	Construcción de zapatas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Estribos	Construcción de Estribos	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Aletas	Construcción de Aletas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Super estructura	Falso puente	Construcción de falso puente	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Tablero	Construcción de tablero	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Veredas	Construcción de veredas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Losa de	Construcción de	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0163

Actividades			Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
	aproximación	losa de aproximación																		significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Muro de gaviones		Construcción de muro de gaviones	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración de la calidad del agua	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	-20		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Varios		Instalación de juntas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación de apoyo	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación barandas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Instalación de tubería de drenaje	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Accesos		Excavación en material suelto y roca fracturada	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
			Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Perfilado y compactado en zonas de corte	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
			Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
			Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Conformación de base granular	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Señalización y seguridad vial	Instalación de señales informativas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de señales preventivas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de señales reglamentarias	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°10; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre de obras

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Nivelación de	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

424

0165

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
	áreas intervenidas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Revegetación de áreas auxiliares	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°11: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente	Funcionamiento del puente	Social	PEA	SO – 04	Mejoras en la infraestructura local	1	1	1	4	2	3	1	1	4	1	2	24		Significativo
	Mantenimiento periódico	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonathan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 a de afirmado, lo que minimiza la dispersión de material, producto que ya está 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 periocidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

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 del puente 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 intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz,

reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la fase de renovación del puente se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. 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) Perdida de cobertura vegetal (FLO - 01)

Las actividades de limpieza y habitación del depósito de material excedente van a provocar la pérdida de la cobertura vegetal. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural. Cabe mencionar que el tipo de especies presentes en el área son especies rastreras de fácil crecimiento.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la perdida de vegetación será menor, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ya que la manifestación del impacto será mínima, acumulativo simple ya que el impacto no produce efectos acumulativos, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto

plazo, debido que las condiciones climáticas favorecen a la recuperabilidad del componente biológico.

e) 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 incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

De acuerdo a lo mencionado, 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)

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, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 los niveles de ruido (RU – 01)

Durante las labores renovación, se anticipa un incremento en los niveles de ruido originado por la combustión de los motores de la maquinaria y el uso de diversos equipos. Esto puede resultar en variaciones en los niveles de presión sonora en el entorno circundante. Es crucial destacar que, dado que se trata de actividades de renovación, se espera que los niveles de ruido sean mínimos. En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes indicado se fundamente por la intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la etapa de construcción se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera

que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Asi mismo, el impacto es considerado de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración de la calidad del agua (H2O - 01)

Como resultado de la excavación, 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, periocidad irregular y recuperabilidad de modo inmediato, debido que al finalizar la actividad el componente ambiental regresa a su estado natural.

e) Molestas a la población (SO – 01)

Para la ejecución de las actividades de mencionadas en el presente ítem, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de **carácter no significativo,** de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

f) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos realizados en las actividades de renovación de puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es media, extensión parcial, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la construcción del puente, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

g) Cierre de vías (SO - 03)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de Construcción, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

III. Etapa de cierre de obras

a) Alteración a la calidad del aire (AR-01)

En la etapa de cierre de obras se utilizará maquinarias para realizar la nivelación de las áreas auxiliares y por consecuencia se verá un incremento de material particulado (polvo) y emisión de gases de combustión producto de la combustión incompleta de los combustibles fósiles empleados en los motores de la maquinaria pesada. El impacto es de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una

evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

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 de obras, se va a requerir de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, por tratarse de la construcción del puente, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

d) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Dentro de las actividades de cierre de instalaciones temporales; 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 al finalizar la actividad el contaminante va desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

IV. Etapa de operación y mantenimiento

a) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos de Mantenimiento, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es **positivo,** ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

b) Mejoras en la infraestructura local (SO – 04)

En el transcurso de la etapa de funcionamiento, 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas ambientales para el IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO",** comprenden un conjunto de estrategias, medidas y diseños orientados a prevenir, controlar, minimizar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados por las actividades del IOARR, especialmente aquellas relacionadas con la renovación del puente.

Estas medidas se han definido a partir de los resultados obtenidos en la identificación y evaluación de impactos sobre los componentes físico, biológico y social.
La implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se desarrollará durante las etapas de planificación, construcción y cierre de obras del IOARR, y se extenderá hasta su fase de operación y mantenimiento.:

- **Etapa de planificación:** Comprende las actividades iniciales destinadas a asegurar la disponibilidad de recursos necesarios, como maquinaria, equipos, personal, áreas auxiliares, entre otros.

- **Etapa de construcción:** Incluye la ejecución de las actividades correspondientes a la renovación del puente, conforme a lo establecido en el expediente técnico

- **Etapa de cierre de obras:** Nivelación de las áreas intervenidas y el retiro de instalaciones temporales utilizadas durante la ejecución.

- **Etapa de operación y mantenimiento:** Finalizada la renovación del puente, se restablece la transitabilidad. En esta etapa, corresponde al titular del IOARR asumir la gestión de la limpieza, conservación y mantenimiento de la estructura.

Figura N°01: Etapas de ejecución de la renovación del puente

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4759
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

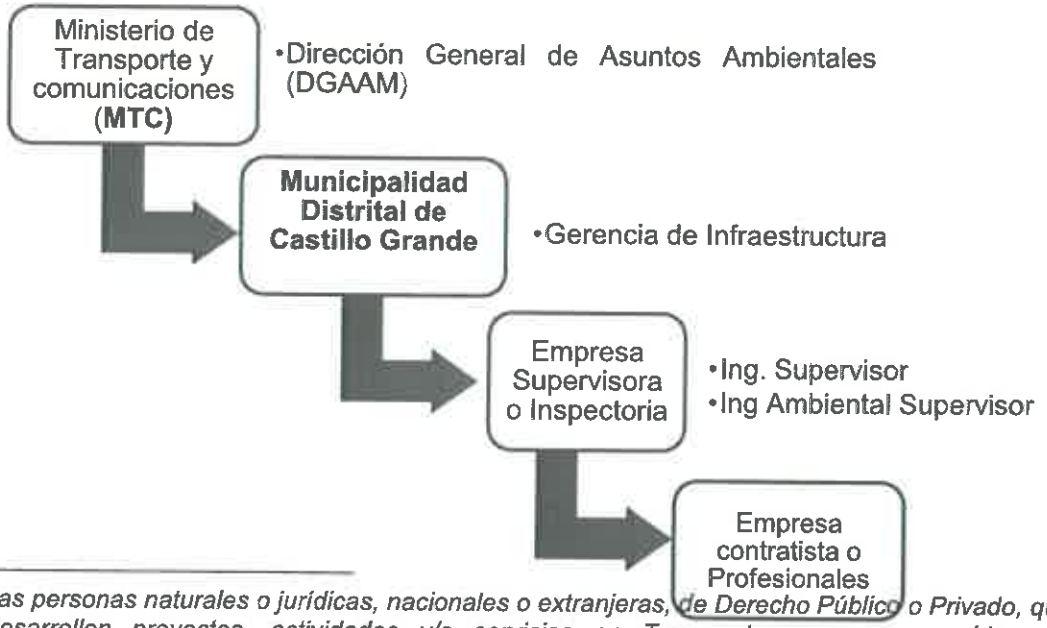
a. Funciones y responsabilidades

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 Castillo Grande y la empresa contratista**, por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

Es preciso señalar que dichas funciones conllevan **responsabilidad administrativa, civil y penal en caso de incumplimiento**, y los involucrados pueden ser **sujetos de sanciones**, conforme a lo establecido en la **Resolución Ministerial N.° 1020-2023-MTC/01.02**, que aprueba la *Metodología para el Cálculo de Multas en Materia Ambiental para el Sector Transportes*.

- La **Municipalidad Distrital de Castillo Grande** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente acápite, esto acorde al artículo 29 del Reglamento de la Ley N.° 27446 y el artículo 10[1] del RPAST[2].
- El **contratista** o en su defecto los profesionales de la ejecución de obra serán los responsables de la ejecución de las medidas socio ambientales establecidas en el presente capitulo.

Figura N°02: Organigrama de funciones y responsabilidades en orden jerárquico



[1] *Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente.*

[2] *Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

El contratista

El contratista es el responsable de la ejecución de la IOARR, así como de la implementación de las medidas ambientales establecidas. Para ello, deberá disponer de los recursos necesarios, incluyendo el número adecuado de personal, equipos, materiales y demás insumos, considerando que dichas medidas son de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se contempla la contratación de un Especialista Ambiental durante la etapa de ejecución, cuya participación ha sido prevista en el presupuesto correspondiente, dentro del rubro de gastos generales.

Item	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	**Carrera** Ingeniero civil. **Experiencia** En IOARR	El Contratista es responsable de la ejecución de las medidas ambientales, así como del cumplimiento de la normativa ambiental vigente en todas las etapas de la IOARR. Para tal fin, deberá contratar a un Especialista Ambiental que cuente con la capacitación, experiencia y entrenamiento necesarios, a fin de garantizar la correcta implementación de las medidas y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asignadas.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	**Carrera** ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo **Experiencia** experiencia en IOARR	▪ Gestionar los recursos logísticos (personal, equipos y materiales) necesarios para la implementación de las medidas. ▪ Implementar y verificar el cumplimiento de las actividades y medidas contenidas en el presente capitulo. ▪ Coordinar con los ingenieros de obra (responsables de los frentes de trabajo) y supervisor la ejecución segura y correcta de los trabajos a fin de minimizar los impactos sobre el ambiente. ▪ Coordinar e implementar charlas ambientales a la población y trabajadores del (AID). ▪ Deberá tramitar todo permiso y o autorización para uso de áreas no contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, u otros similares. ▪ Otras funciones relacionadas y/o a fines.

La Supervisión

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 solidos
- Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes
- Medidas para el manejo de recursos naturales
- Medidas para el Manejo de áreas auxiliares
- Medidas de señalización ambiental
- Medidas de seguimiento y control
- Medidas de asuntos sociales
- Medidas de manejo ambiental para el cierre

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16.1-1 Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Planificación	**Obras Provisionales** - Instalación de patio de maquinas - Alquiler de campamento - Habilitación de DME **Trabajos preliminares** - Movilización y desmovilización de equipo - Trazo, nivelación y replanteo preliminar - Limpieza de terreno manual - Desmontaje de puente existente de madera	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Perdida de cobertura vegetal	Flora	Prevención, minimización	▪ Durante la actividad de habilitación de Áreas Auxiliares y desvió temporal no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas ▪ El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales. ▪ El desbroce de la vegetación se limitará al área propuesta para la habilitación de Áreas Auxiliares y desvió temporal. ▪ La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4759
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales.	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Construcción	• **Movimiento de tierras.** - Excavación para estructuras en material común bajo agua - Relleno para estructuras - Eliminación de material excedente. - Conformación y acomodo de material excedente • **Sub estructuras** **Zapatas** - Construcción de Zapatas **Estribos** - Construcción de Estribos **Aletas** - Construcción de Aletas • **Super estructura** **Falso puente** - Construcción de falso puente	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso al puente y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
	Tablero - Construcción de tablero **Veredas** - Construcción de veredas **Losa de aproximación** - Construcción de losa de aproximación • **Muro de gaviones** - Construcción de muro de gaviones. • **Varios** - Instalación de juntas - Instalación de apoyo - Instalación barandas - Instalación de tubería de drenaje • **Accesos** - Excavación en material suelto y roca fracturada - Perfilado y compactado en zonas de corte - Conformación de terraplenes con material propio - Conformación de base granular • **Señalización y seguridad vial.** - Instalación de señalización preventiva - Instalación de señalización reguladora - Instalación de señalización informativa. • **Fuentes de agua.** - Extracción de agua para riego y obras de concreto.	Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se ha contemplado la habilitación de un dique temporal para el encauzar las aguas de la quebrada, separando las áreas de trabajo del flujo de agua, constituyéndose el dique temporal como un elemento de protección de las aguas de la quebrada. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce de la quebrada. ▪ Los trabajos de excavación no tendrán contacto con el cuerpo hídrico. ▪ Se realizará un monitoreo ambiental al inicio de las actividades y al finalizar la ejecución de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestias a las comunidades acuáticas	Ecosistema	Prevención, minimización	▪ Se ha contemplado la habilitación de un dique temporal para el encauzar las aguas de la quebrada, separando las áreas de trabajo del flujo de agua, constituyéndose el dique temporal como un elemento de protección de las aguas de la quebrada. ▪ Se prohíbe el tránsito de maquinaria pesada dentro del cauce del cuerpo de agua, restringiéndose únicamente al área de trabajo ubicada dentro de los diques, específicamente en las zonas correspondientes a los estribos derecho e izquierdo del puente. ▪ No se proyecta la ejecución de obras dentro del cauce, con el objetivo de evitar la alteración de la dinámica acuática y minimizar impactos sobre las comunidades biológicas, en especial sobre las taxas de perifitos y zooplancton, que podrían verse afectadas por la intervención directa en el medio acuático. ▪ Queda prohibido la caza y pesca de alguna especie en el cauce del rio o extracción de alguna flora acuática.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0181
440

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violentícos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades. ▪ El especialista ambiental deberá implementar el Plan de desvió de acuerdo al avance obra y en coordinación con el residente de obra, para que luego este se implemente, se precisa que este documento deberá garantizar el tránsito peatonal y vehicular de los Centro poblados contiguos.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Cierre de obras	• **Áreas auxiliares** - Desmantelamiento de instalaciones temporales - Nivelación de áreas intervenidas - Revegetación de áreas auxiliares	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0182

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestia a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad, es decir el personal de la localidad del AID será exclusivamente para ocupar el puesto de peón.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	• **Puente** - Funcionamiento del Puente - Mantenimiento rutinario.	Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Para realizar operaciones de mantenimiento, la IOARR contempla la contratación de mano de obra local, no calificada y calificada.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental
		Mejoras en la infraestructura local	Social	-	▪ Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual del IVP ▪ Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Castillo Grande** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500
CSP: N° 4730

442

0183

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.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- R.M. N°098-2024-MINAM Aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".

16.2.4. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras y operación y mantenimiento 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 solidos

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 Vivienda alquilada Patio de Maquinas	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. Generación de Residuos Sólidos

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

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/Región Huánuco, es 0.79[3] kg/día/Hab.

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

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

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η : Expresado en número de personas

[3] https://sinia.minam.gob.pe/indicadores-estadisticas

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 (Kg)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Dias laborables (dia)	10	20	30	20	10	
N° Personas en Obra por dia	7	12	12	12	7	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / dias	55.3	189.6	284.4	189.6	55.3	774.2
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	55.3	663.6			55.3	

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.	20.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	20.00
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	8.00
		PET; Productos PET	4.00
		Plástico;	5.00

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
		Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	10.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			67.00

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

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

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

447

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 del campamento (alquiler de una vivienda) y patio de maquina	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 aprovechable	●		Residuos del campamento (Vivienda alquilada)	Papel manchado de comida, servilleta y similar
Orgánicos	●	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo.	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 (Patio de máquina, Vivienda alquilada 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.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

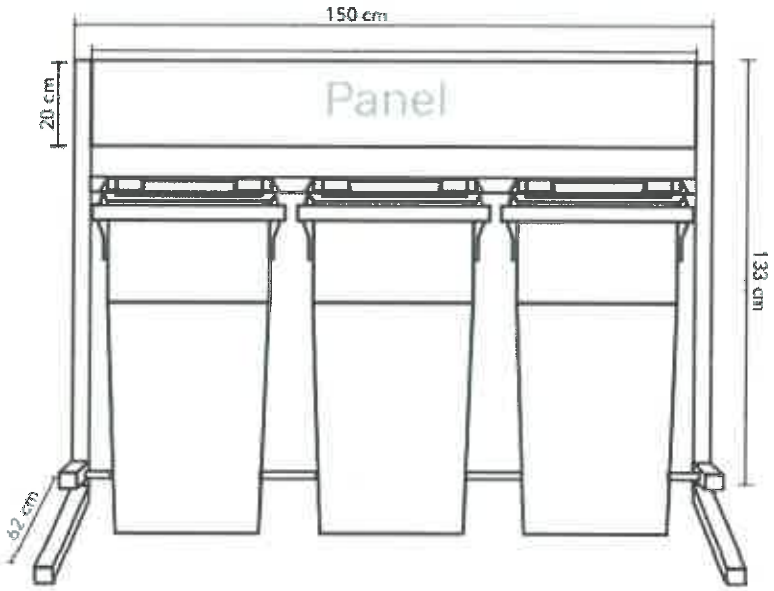
ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

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

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Plomo	Vidrio, son envases de gaseosas o algún tipo similar.
	Negro	No aprovechable

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

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	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Azul
Plástico	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Blanco
Metales	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Amarillo
Orgánicos	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Marrón
Vidrio	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Plomo
No aprovechables	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Negro
Total		**18**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-7: Cantidad de contenedores **RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores
Patio de Maquina	1	6
Vivienda alquilada	1	6
Frentes de trabajo	1	6
Total	**3**	**18**

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.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos

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

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

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

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

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

d) Valorización

En el IOARR son consideradas las operaciones de valorización como la reutilización (se reaprovechará directamente el elemento que constituye el residuo, para que cumpla 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 **Leoncio Prado**. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Tabla 16.2-8: Residuos sólidos a valorizar

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 Castillo Grande
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 Castillo Grande
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 Castillo Grande
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 Castillo Grande

e) Disposición final

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

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

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4759
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Tabla 16.2-9: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)** debidamente registrada ante el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, en cumplimiento de la normativa vigente. 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**. 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.
Peligrosos	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.

- **Fosa Compostera**

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

Función:

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

Proceso constructivo y de aplicación:

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

a. Selección del sitio

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

b. Excavación de la fosa

Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

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

c. Preparación de la base

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

d. Incorporación de residuos orgánicos

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

e. Cobertura de la fosa

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

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

f. Ventilación del compost

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

Tabla 16.2-10: Ubicación de 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.	389025.00	8977499.00

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 Castillo Grande, 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- Utilizar menos recursos, por ejemplo, fotocopiar y utilizar ambos lados de las hojas de papel, etc.

✂ RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

El Especialista Ambiental 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 03 contenedores Reutilizables para RS peligrosos por área (01 patio de máquina, 01 vivienda alquilada y 01 frente de obra), estos serán de 120lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

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	Vivienda alquilada Patio de Maquinas Frente de obra	03	Rojo
Total		**03**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores **RS Peligroso y no peligrosos**

Componentes	N° de contenedores
Patio de Maquina	1
Vivienda alquilada	1
Frentes de trabajo	1
Total	**03**

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

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

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

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

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

d) Disposición final

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

Tabla 16.2-15: Disposición final de residuos sólidos.

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

16.3. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

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

i. Lugar de generación de residuos líquidos

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 12 personas.

Tabla 16-3-2; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	7
Construcción	12
Cierre de obras	7
Operación y mantenimiento	5

Tabla 16.3-3: Cantidad de efluentes a generar por etapa.

Etapas	Caudal por generarse en m3/s			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.014	0.098	0.392	-
Construcción	0.024	0.168	0.672	-
Cierre de obras	0.014	0.098	0.392	-
Operación y mantenimiento	0.006	0.042	0.168	-

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y tiempo de ejecución.*

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 maquina

- **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.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Imagen N. ° 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 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	7	1
Construcción	12	2
Cierre de obras	7	1
Operación y mantenimiento	5	1

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO**

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

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

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

Ausencia **de fuentes de agua cercanas:**

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

Distancia **superior a 40 metros de cuerpos de agua:**

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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

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

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

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

iii. Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

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

iv. Operación y mantenimiento del HSV

El mantenimiento será simple

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Tabla 16.3-5: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Patio de maquina	389011.92	8977492.33
H-03	Frente de Trabajo	La ubicación del hoyo seco en el frente de trabajo será determinada por el especialista ambiental.	

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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 0.10 cm de capa superficial de suelo.
- La capa superficial del suelo o el top-soil extraída será apilado y almacenado en el área auxiliare.
- 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 0.10 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 perdida de este material.

Tabla 16.4-1: Volumen total de Top soil

Componente	Área (m2)	Espesor (m)	Volumen Top Soil (m3)
Patio de máquina	176.65	0.10	17.66
DME	516.14	0.10	51.61
Total			**69.27**

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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

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 autorizaras.
- No disponer material excedente en la fuente de agua ya que alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
- Queda terminantemente prohibido el lavado de equipos y maquinarias en la quebrada.

16.5. Medidas para el Manejo de áreas auxiliares.

a. Vivienda alquilada

- Posterior a su instalación, se colocará la señalización
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento 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.

b. 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, 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.

c. Depósito de Material Excedente

Antes de iniciar cualquier traslado del material excedente hacia los DMEs, se delimitará el área total de uso efectivo, instalando en sus márgenes rocas como barreras de protección y contención contra el derrumbe del talud con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a terrenos agrícolas.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- Realizar un depósito planificado del material empezando a llenar las áreas más alejadas a los accesos y completando un nivel de profundidad para luego ascender a otro nivel, permitiendo dejar libre la suficiente área de movimiento para el ingreso de las maquinarias y vehículos.
- El material excedente no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona. El manejo de los materiales excedentes de obra no debe poner en riesgo a la población aledaña.
- El traslado y depósito de los materiales excedentes debe realizarse evitando la emisión de material particulado. Si se considera pertinente se debe humedecer adecuadamente el material transportado y depositado a fin de reducir dichos efectos.

Según la normativa aprobada por el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, D.S. N° 004-2017-MTC, indica que adicionalmente a las medidas establecidas para la protección de los Depósitos de Material Excedente (DME), se complementa con las medidas establecidas en el artículo 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente (DME).

- Se realizará el levantamiento topográfico del área de ubicación de los DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.
- Se aplicarán medidas adecuadas que eviten desbordes o erosiones, teniendo en cuenta las características de los terrenos, la frecuencia de las precipitaciones pluviales y la incidencia de los vientos.
- Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.
- el depósito de material excedente deberá rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.
- Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión.
- El DME debe cumplir las características específicas previstas en los manuales y/o guías aprobadas por la autoridad competente, en cuanto al manejo de DMEs.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

16.6. Medidas de señalización ambiental

Estas medidas tienen como finalidad sensibilizar a la población del Área de Influencia directa en materia ambiental a través de las señalizaciones preventivas, informativas, otros. El manejo ordenado del uso de las señalizaciones disminuye los impactos ambientales y socioculturales negativos que puedan ser generados por lo que se presenta las diferentes señalizaciones a usarse en el área del IOARR según lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla 16.6-1: Señalizaciones ambientales.

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 de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

Tabla 16.6-2: Señalizaciones Prohibitiva.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan El Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

16.7. Medidas de Seguimiento y control

Las medidas de seguimiento y control constituyen un documento que orienta a verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumplimiento de las normas de prevención ambiental.

La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. Además, al implementar las medidas de seguimiento y control, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable		Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar				Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
1	Aire	Alteración a la calidad de aire	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N.° de mantenimientos ejecutados / N° de mantenimientos programados) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
				Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande) Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N° de regados de las áreas de corte / N° de regados de áreas de corte programados) * 100	No aplica	**Mensual, durante la ejecución del IOARR**
		Incremento de los niveles de ruido.	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	Número de vehículos y maquinarias que operan en la obra y que cuentan con inspección técnica / Número de vehículos y maquinarias que trabajan en la obra.	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable		Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar				Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
4	Agua	Alteración a la calidad de agua	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
6	Flora	Perdida de cobertura vegetal	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
7	Fauna	Perturbación a la fauna silvestre	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100 X = (N° de trabajadores que se les entrego el RIT / N° total de trabajadores) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable		Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar				Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
8	Social	Cierre de vías	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Molestias a la población	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

474

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable		Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar				Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
		Oportunidades de Generación de empleo local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Mejoras en la infraestructura local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR (M.D. de Castillo Grande)** Contratista – Especialista Ambiental.	Supervisión	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

0213

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. Código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia de la IOARR, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten. Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión (previo al inicio de sus labores), sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratistas, y deberá ser firmado por todos y todas como constancia de haber recibido una copia del documento, de haber recibido una explicación de las normas, de aceptar que su cumplimiento es una condición del empleo, y que el incumplimiento de ellas conlleva a sanciones de acuerdo a la gravedad de la falta.

En ese sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia de la IOARR, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros de trabajo.

Normas sociales:

- Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, color, etnia, religión, idioma, etc.
- Respetar y tratar apropiadamente a todas las autoridades y pobladores, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y reglamentos internos, y todas sus expresiones culturales.
- No participar en actos de intimidación, acoso, hostigamiento, persecución, discriminación, abuso, explotación, maltrato físico o cualquier otra forma de infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).

- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres del centro poblado beneficiario de la IOARR.
- No participar en actividades delictivas y/o ilegales según la normativa nacional.
- No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la consultora, la contratista (subcontratista), la supervisión, la municipalidad, sin previa autorización.
- No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores.
- No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador de la IOARR.
- Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador de la IOARR, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios de la IOARR, tales como el empleo y otros.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Normas aplicables solo a personas foráneo[4]

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de la localidad beneficiaria de la IOARR.
- De realizar visitas al centro poblado del área de influencia de la IOARR, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar al centro poblado beneficiario de la IOARR, en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia de la IOARR (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.
- De ser necesario participar de actividades de esparcimiento y otras actividades culturales y sociales de la población, deberá mostrar una conducta muy respetuosa y evitando estar en estado de ebriedad.
- No involucrarse en actividades políticas y económicas locales.

Sanciones:

El incumplimiento de las normas establecidas en el presente documento será sancionado por la contratista (subcontratistas) y la supervisión, de acuerdo a la gravedad de la falta, conforme al siguiente orden:

- **Infracciones con sanción de notificación verbal**
  Son las que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con el centro poblado, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación escrita**
  Son las que causan leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con la población del AID, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación pecuniaria**
  Son las que reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa, afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijado por la institución u organización al

[4] *Entiéndase por foráneo a toda persona que se encuentre fuere de su localidad, es decir, el personal que es trasladado a localidades vecinas, se convierte en foráneos, aun cuando se encuentren dentro del área de influencia del IOARR.*

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

que corresponde el trabajador(a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.

- **Infracciones con sanción de despido**
  Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgo, que deriven en lesiones personales y daños a la salud de personal y la población, y conflictos sociales. Además, en los siguientes casos concretos, el despido será de manera inmediata: portar armas de fuego sin autorización, compra y caza de animales silvestres, consumo de sustancias ilegales, encontrarse en estado de ebriedad, consumo de alcohol durante horas laborales, quejas por relaciones amorosas y sexuales del personal foráneo con la población local, actos sexuales con menores de edad, abuso sexual, acoso, hostigamiento, maltrato físico, y otros actos que infringen los derechos de los demás, sobre todo de los grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes), y la participación en actividades ilegales y delictivas de acuerdo a la ley peruana. Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga el contratista.

Frecuencia:
Se aplicará durante los tres (03) meses que dura la ejecución del IOARR.

b. 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.

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

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución de la obra hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de visitas al centro poblado, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina de la IOARR/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social del contratista y la supervisión.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otro.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por el contratista.

iii. Registro y seguimiento

El contratista y la supervisión deberá registrar virtualmente y hacer seguimiento de todas las quejas, reclamos y solicitudes de información referentes a la IOARR, donde deberá detallar todo el proceso de atención, desde la recepción, la firma del acta de conformidad y el seguimiento de los compromisos, y deberá incluirlo en el informe mensual, de seguimiento y final.

Frecuencia:

Esta se aplicará durante los 03 meses que dura la ejecución del IOARR

c. Participación Ciudadana y Comunicaciones

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental de la IOARR, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se desarrollará las siguientes actividades:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrán participar en la gestión Socio Ambiental de.
- Formación de un "Comité de Gestión" que participará legítimamente en el proceso de gestión Socio Ambiental de la IOARR.
- Asistir a las reuniones del Comité de Gestión.
- Recoger y tomar notas de sus propuestas y sugerencias
- Apoyar en canalizar dichas propuestas y sugerencias a las instancias competentes.

i. Comité de Gestión

La oficina de atención del Especialista Social, convocará a la formación del "Comité de Gestión", que estará compuesto por Integrantes de las partes interesadas, líderes del centro poblado, la población ubicada en el área de influencia directa del IOARR.

El objetivo del Comité de Gestión es acompañar en la buena ejecución del Plan de Manejo Socio Ambiental durante todo el proceso de la IOARR.

El Comité de Gestión Ambiental realizará acciones de vigilancia ambiental, las mismas que se detallan a continuación:

- Tener conocimiento y asistir a todas las capacitaciones en temas relacionados con la conservación del Medio Ambiente, presentados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Ejercer constante observación y vigilancia de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, previa información del Área de responsabilidad Social.
- Conocer, cumplir y difundir las medidas preventivas específicas del Plan de Manejo Ambiental.
- Velar por la aplicación efectiva y adecuada del Plan de Manejo Ambiental en todas sus medidas.

El Comité de Gestión Ambiental se conformará al inicio del mes de ejecución de la IOARR y brindará apoyo al responsable social en las actividades de información, divulgación y comunicación de las acciones desarrolladas 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.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Se llevarán registros del proceso de las reuniones, resultados, las solicitudes recibidas y las respuestas suministradas.

Frecuencia

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.

d. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.

Mediante esta medida se busca sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores y población local del área de influencia sobre aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a medidas para el cuidado del medio ambiente.

Capacitaciones previas

Antes del inicio de las actividades de construcción, se sostendrán reuniones con la gerencia del contratista, en la cual se presentará los compromisos ambientales asumidos en el Manejo Ambiental y los manuales de procedimientos respectivos sobre las medidas ambientales y de contingencia (en caso accidentes) que se deberá de implementar. Esta capacitación se realizará con la finalidad de presentar las mejores prácticas ambientales y normas de seguridad para evitar impactar el ambiente y salvaguardar la salud e integridad de cada trabajador en las distintas fases del IOARR.

Capacitación inicial

Se brindará a cada trabajador una sesión de capacitación inicial antes de empezar las actividades del IOARR. Esta capacitación tendrá un amplio alcance e incluirá medios audiovisuales de video, sesiones de discusión, hojas informativas, cartillas de instrucción y folletos de bolsillo sobre los lineamientos ambientales.

La capacitación de los trabajadores será dictada en la Vivienda alquilada y asistirán todos los trabajadores sin excepción. Los trabajadores, además, tendrán una capacitación específica de acuerdo a las actividades en las que participarán. Cuando se realice un cambio en la asignación de labores, se le brindará la capacitación adicional pertinente.

Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo o frente, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

a. Capacitación y Charlas para trabajadores

- **Dirigida a**: Los Trabajadores
- **Metodología**

  Se va a realizar charlas y capacitaciones para los trabajadores.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Charlas: Durarán 15 minutos de manera diaria durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.

Este tipo de charlas es continuo y permanente antes del inicio de las labores diarias. Y se deberá:

- Instrucciones rápidas sobre el comportamiento del personal para prevenir accidentes y afectación al ambiente.
- Se registrará la asistencia del personal, anotando nombres y apellidos, número de documento de identidad y firma.
- En general, se impartirá charlas educativas e informativas, relacionadas a las actividades que realizará según frente de obra.

Capacitaciones: 01 vez al mes, durará de 1 a 2 horas aproximadamente durante los ***3 meses*** de la renovación del puente.

- **Materiales a emplear:**
  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos, afiches.

- **Temas de Charlas y Capacitaciones**
  Se impartirán charlas y capacitaciones sobre la conservación del ambiente, resaltando la importancia de su valor y la necesidad de conservarlos y vivir en armonía con la naturaleza.
  - Inducción en seguridad y Medio Ambiente.
  - Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
  - Uso racional o ahorro de agua
  - Uso racional de la energía
  - Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
  - Respuestas de emergencias y contingencias.
  - Identificación y prevención de riesgo, y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
  - Manejo de aceites y lubricantes usados
  - Manejo y conservación de suelos
  - Conservación de los recursos hídricos
  - Manejo de aguas servidas
  - Procedimientos de trabajo seguro
  - Identificación de señales ambientales
  - Identificación de señales de seguridad

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- **Formato de Reportes**
  - Se tendrán 03 formatos de reportes:
  - Reporte de Charlas
  - Reporte de capacitaciones.
  - Reporte para los informes mensuales

Reporte de Charla				
Charla	**Responsable**	**Público Objetivo**	**Duración**	**Lugar**
N°	**Asistente**		**Firma**	

Reporte de Capacitaciones						
N°	**Temática**	**Público Objetivo**	**Responsable**	**Duración**	**N° Participantes**	**Lugar**

Modelo de reporte para los Informes Mensuales	
Datos generales	
Contratista	Lugar
Nombre	Periodo
Responsable del Trabajo	
Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Alcance	
Actividades del Mes	
Inconvenientes de las actividades	
Actividades pendientes para el siguiente mes	

b. Capacitación y Charlas para Población Local

La sensibilización ambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental

- **Público objetivo**

  Centro poblado del AID.
  Instituciones educativas del AID.
  Organizaciones e instituciones locales del AID.

- **Metodología**

  Se va a realizar capacitaciones
  Capacitaciones: Se realizarán una vez durante la ejecución de la IOARR y tendrán una duración aproximada de 1 a 2 horas.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonalan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

- **Materiales a emplear:**
  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos y afiches.

- **Temas de Charlas o Capacitaciones**

- Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
- Uso racional o ahorro de agua
- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Conservación de los recursos hídricos
- Educación en seguridad vial
- Normas de tránsito y Señalización vial.
- Lugares de mayor incidencia de accidentes

- **Formato de Reportes**
  Se tendrá 01 formato de reporte:

- Reporte de capacitaciones.

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

16.9. Medidas de manejo ambiental para el cierre

El alcance de las medidas de cierre comprende el retiro de todas las instalaciones temporales ubicadas en las áreas auxiliares, así como la disposición adecuada de los residuos generados durante la renovación del puente.

Luego de cada una de las actividades específicas de cierre, se procederá con el retiro de los remanentes, conforme a lo establecido en las Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos, incluyendo otros restos derivados de la intervención. Se realizará la separación de residuos comunes y peligrosos, siendo estos últimos gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el acápite de valorización de residuos sólidos.

Responsabilidad

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente acápite le corresponden al titular, conjuntamente con la empresa ejecutora y supervisor.

a. El titular

- Coordinar con la con la empresa ejecutora la correcta implementación de las medidas de cierre.

b. Empresa ejecutora

- Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.
- Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente acápite.

I. Desmantelamiento de Instalaciones temporales

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

i. Patio de Máquinas y Vivienda alquilada.

- 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. Cierre de Fosa Compostera:

Una vez culminado la disposición de los residuos orgánicos, se realizará el cierre de las fosas composteras, la cual se realizará de la siguiente manera:

- Dejar de añadir desechos orgánicos a la fosa compostera algunos días antes de clausurarla para permitir que los materiales restantes se descompongan completamente.
- Llenar el agujero con tierra (Top Soil), hasta el nivel del suelo circundante. Asegurándose que la superficie quede nivelada y compacta para evitar hundimientos posteriores.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

iii. Cierre de Hoyo Seco Ventilado:

Una vez culminado las actividades, se realizará el cierre de los hoyos secos propuestos, la cuales se realizarán de la siguiente manera:

- Se reconformará los hoyos secos conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales, es decir se rellenará el hoyo con el material excedente retirado en la etapa de planificación.
- Los Hoyos secos deberán contar con una zanja de coronación para evacuar las aguas provenientes de la lluvia.
- La superficie superior de los hoyos secos se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.

II. Nivelación de áreas intervenidas

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- El patio de máquina y DME 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.

III. Revegetación de áreas intervenidas

El presente programa se ejecutará durante la etapa de cierre de obras y está orientado a la revegetación del patio de máquinas y Depósito de Material Excedente (DME).

i. Área a revegetar

Se ha contemplado la Revegetación de 0.068ha, como se puede visualizar en la siguiente tabla.

Tabla 16.9-1; Áreas a revegetar

Componente	Cobertura Vegetas	Área (ha)
DME	Áreas de no bosque amazónico	0.051
Patio de maquinas	Áreas de no bosque amazónico	0.017
Total		**0.068**

ii. Descripción de especies que se van a utilizar para la revegetación Criterios de Selección:

La especie a 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 16.9-2; Especies a revegetar

Componente	Especies	Área (ha)
DME	*Cynodon dactylon*	0.051
Patio de maquinas	*Cynodon dactylon*	0.017
Total		**0.068**

iii. Frecuencia:

La revegetación se llevará a cabo de forma progresiva durante las tres últimas semanas del tercer mes, dado que la etapa de cierre ha sido programada para una sola semana, lo cual resulta insuficiente para ejecutar adecuadamente esta actividad. Por ello, se ha previsto iniciar la revegetación de manera anticipada, asegurando su correcta implementación.

iv. Técnica de revegetación:

Plantación en Tresbolillo.

La plantación en tresbolillo consiste en líneas alternadas formando un entramado de triángulos. Se empleará para cubrir áreas extensas y permitir una mejor distribución, sombra y cobertura con menor número de plantas

v. Procedimiento de Revegetación

- **Planificación:**

  Se plantea realizar las siguientes actividades:

  - **Identificación de vivero autorizado. -** Se ha considerado que las esquejas, serán provenientes de viveros, esta elección garantiza que las plantas

cumplan con los estándares necesarios para asegurar un correcto desarrollo en su nuevo entorno, además porque es más fácil su accesibilidad.

- **Selección de esquejes.** – Esta actividad tiene como fin seleccionar esquejes de buena calidad, tomando en cuenta algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado o rustificados, buenas condiciones fitosanitarias, para que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.

- **Traslado de Plantas a Campo.** - Las medidas para reducir los niveles de estrés en el proceso de manipuleo y traslado de la planta son:
  - Realizar una selección de plantas en el vivero descartando, las mal formadas, con follaje pobre, poco rustificados y enfermas.
  - Manipular las plantas cogiéndolas siempre de las bolsas, mas no del tallo, para evitar daños al cuello de la raíz y mover las raíces.
  - Acomodar las plantas en bandejas en forma vertical y sin sobreponer plantas unas encima de otras.
  - Trasladar o transportar en bandejas y ser descargadas con cuidado.
  - Tener un lugar preparado para guardar las plantas en campo para protegerlos de viento y del sol.
  - Durante la plantación realizar un primer riego que permitirá romper el estrés en la planta.

- **Plantación**

  Se plantea realizar 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 de obras.

- **Replantes:**
  - **Remplazo de esquejas. -** Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados. Esta actividad incluye la resiembra de especies de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento (incluir topsoil y tierra orgánica para asegurar el prendimiento).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

18. Presupuesto de Implementacion

Proyecto "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Sub Presupuesto **01 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Cliente

Ubicación

Costo a :

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	*Precio*	*Parcial*	*Subtotal*	*Tota*
01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN						54,959.
01.01	GESTION DE PMAs					7,500.00	GASTO GENERAL
01.01.01	(02)ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	3.00	2,500.00	7,500.00		
01.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL					1,513.00	
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	850.00	1.78	1,513.00		
01.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					14,820.59	
01.03.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00	424.78	7,646.04		
01.03.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00	424.78	1,274.34		
01.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.83	6,460.00	5,368.26		
01.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.10	4,620.00	462.00		
01.03.05	FOSA COMPOSTERA	M3	1.50	46.63	69.95		
01.04	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES					3,155.66	
01.04.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2.00	1,500.00	3,000.00		
01.04.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	2.00	77.83	155.66		
01.05	MEDIDAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES					550.40	
01.05.01	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	37.26	2.67	99.48		
01.05.02	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00	450.00	450.00		
01.05.03	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	69.27	1.89	130.92		
01.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL					401.25	
01.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	3.00	72.25	216.75		
01.06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00	92.25	184.50		
1.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL						COSTO DIRECTO
1.06.01	VERIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS SOCIOAMBIENTALES	MES	3.00	130.00	390.00	390.00	
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES					710.31	
01.07.01	CODIGO DE CONDUCTA	MES	3.00	123.50	370.50		
01.07.02	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	3.00	31.00	93.00		
01.07.03	COMITÉ DE GESTION	UND	1.00	81.01	81.01		
01.07.04	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	2.00	82.90	165.80		
01.07.05	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					13,649.39	
01.07.05.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES					1,671.00	
01.07.05.01.01	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00	14.00	1,260.00		
01.07.05.01.02	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00	137.00	411.00		
01.07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL					135.50	
01.07.05.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00	135.50	135.50		
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE					11,842.89	
01.08.01	REVEGETACION DE AREAS AUXILIARES	HA	0.068	6,367.88	433.02		
01.08.02	SESION DE USO DE TERRENO	UND	1.00	10,500.00	10,500.00		
01.08.03	CONFORMACION Y ACOMODO	M3	245.25	3.71	909.88		
01.09	MEDIDAS GENERALES					686.00	GASTO GENERAL
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	98.00	7.00	686.00		

COSTO DIRECTO	**46,773.50**
GASTO GENERAL	**8,186.00**
TOTAL	**54,959.50**

Son :

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Nota:

(1) El monto del Plan de Manejo Ambiental es el **costo directo**, es decir sin IGV, utilidad ni impuestos de Ley

(2) El costo de los **Especialista Ambiental** de Obra se encuentra en Gastos Generales

(3) Aclarar que la numeracion es correlativo a la "estructura del presupuesto de Ingenieria"

Leyenda

Titulo de Estrategias de Manejo Ambiental

Sub titulo de los Programas de Manejo Ambiental

Partidas Ambientales

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 18:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

17. CRONOGRAMA DE EJECUCION

Proyecto "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Sub Presupuesto **01 - CRONOGRAMA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Cliente

Ubicación

Cronograma a :

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	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	GESTION DE PMAs														
01.01.01	(02)ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	3.00												
01.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL														
01.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	850.00												
01.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS														
01.03.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00												
01.03.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00												
01.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.83												
01.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.10												
01.03.05	FOSA COMPOSTERA	M3	1.50												
01.04	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES														
01.04.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	UND	2.00												
01.04.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	2.00												
01.05	MEDIDAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES														
01.05.01	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	37.26												
01.05.02	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB	1.00												
01.05.03	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	69.27												
01.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL														
01.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	3.00												
01.06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00												
01.06	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL														
01.06.01	VERIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS SOCIOAMBIENTALES	MES	3.00												
01.07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES														
01.07.01	CODIGO DE CONDUCTA	MES	3.00												
01.07.02	PRESENTACION DE QUEJAS Y RECLAMOS O SOLICITUD DE INFORMACION	MES	3.00												
01.07.03	PARTICIPACION CIUDADANA Y COMUNICACIONES	UND	1.00												
01.07.04	REUNIONES INFORMATIVAS	REU	2.00												
01.07.05	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL														
01.07.05.01	CAPACITACION A LOS TRABAJADORES														
01.07.05.01.01	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00												
01.07.05.01.02	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00												
01.07.05.02	CAPACITACION A LA POBLACION LOCAL														
01.07.05.02.01	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00												
01.08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE														
01.08.01	REVEGETACION DE AREAS AUXILIARES	HA	0.068												
01.08.02	SESION DE USO DE TERRENO	UND	1.00												
01.08.03	CONFORMACION Y ACOMODO	M3	245.25												
01.09	MEDIDAS GENERALES														
01.09.01	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	98.00												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

P.1/1

230
490

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

19.1.1. Generales

El **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** comprenderá la renovación de puente Papayal.

El cronograma de ejecución que se estima para el **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"** contempla 03 meses.

El Área de Influencia Directa (AID) del **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, será de: 2.29Ha y Área de Influencia Indirecta (AII): 4.69Ha.

Medidas de Manejo Ambiental:

Los planes y medidas que se proponen implementar para prevenir, mitigar y corregir los impactos por la IOARR **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, 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: **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, se deberá de considerar las medidas de prevención, mitigación y corrección, para así poder minimizar los impactos negativos que pueda generarse, y además potenciar los positivos.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

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	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP. N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

ANEXO I

MAPAS TEMATICOS

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

MAPA DE UBICACIÓN

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

ESCALA: 1:1,117

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

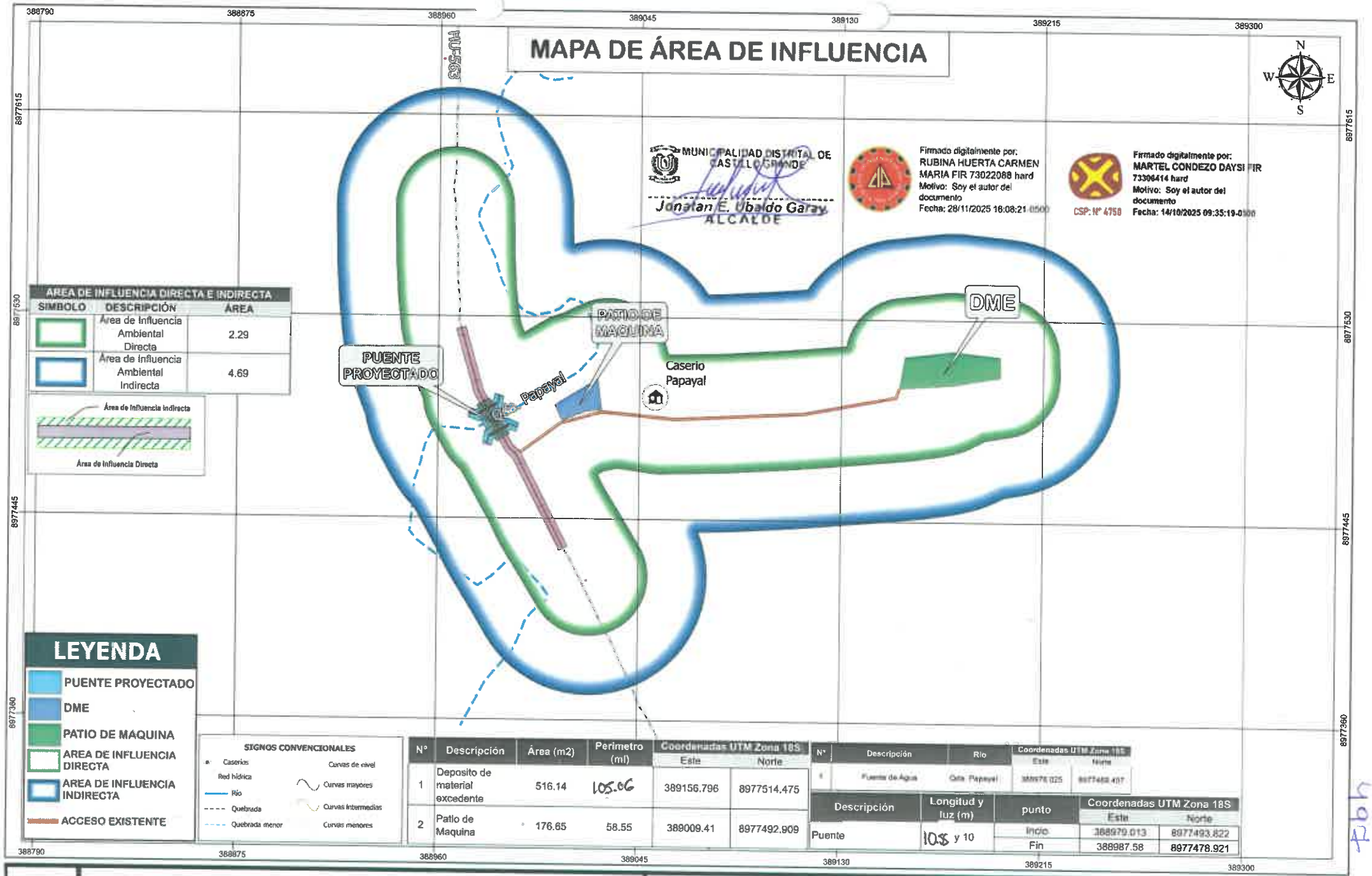
Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA GRÁFICA
0 0.007 0.015 0.03 0.045 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°02

MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21 -0500

CSP: N° 4758
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Area de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Area de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Río	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	389078.025	8977488.497

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.5 y 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

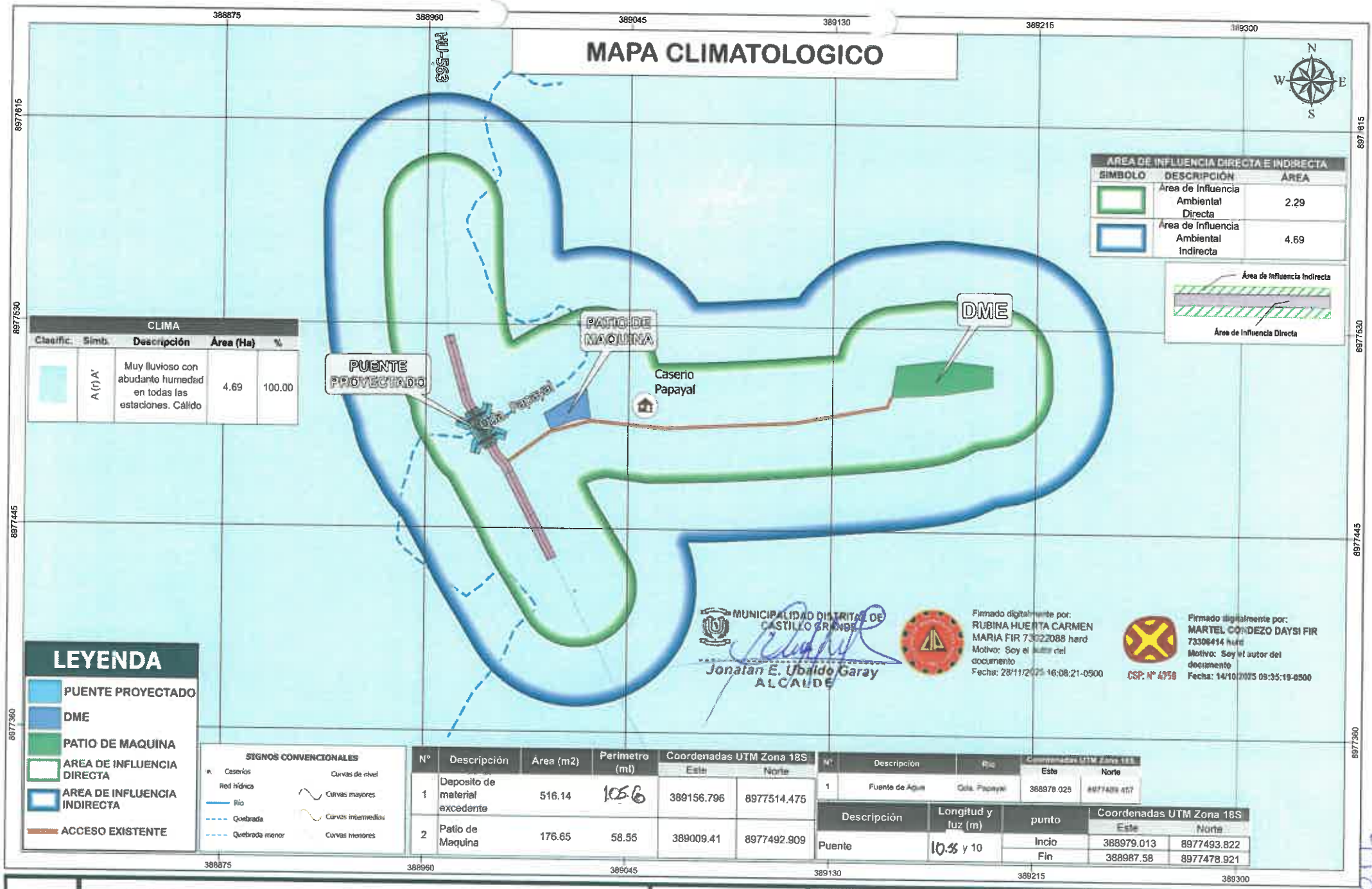
ESCALA: 1:1.378
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 08

MAPA CLIMATOLOGICO



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

CLIMA				
Clasific.	Simb.	Descripción	Área (Ha)	%
	A (r) A'	Muy lluvioso con abudante humedad en todas las estaciones. Cálido	4.69	100.00

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.6	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
Puente	10.5 y 10	Incio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Limites politicos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, rios, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:1,378
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

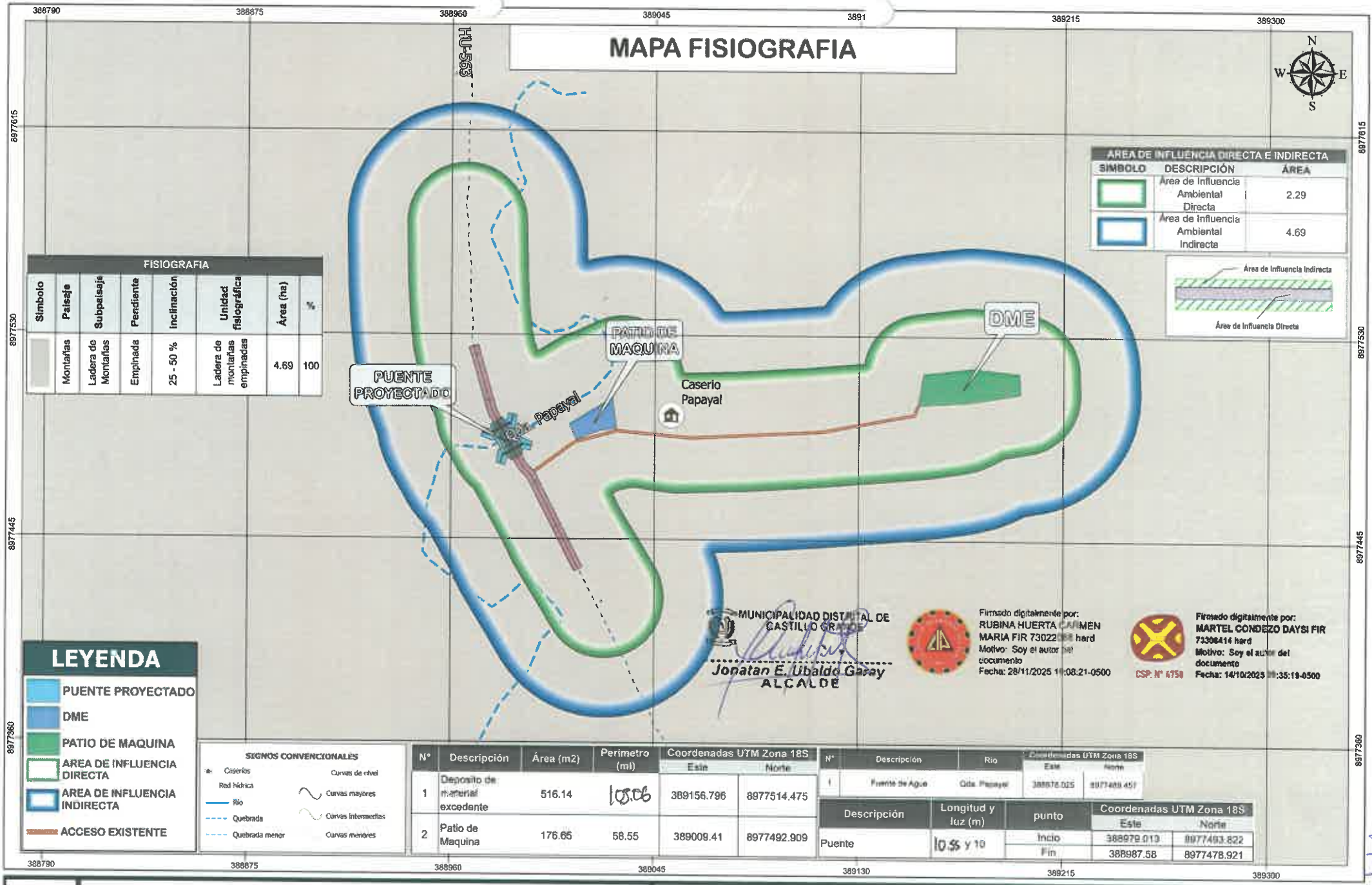
ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 08

488

MAPA FISIOGRAFIA



FISIOGRAFIA							
Simbolo	Paisaje	Subpaisaje	Pendiente	Inclinación	Unidad fisiográfica	Área (ha)	%
	Montañas	Ladera de Montañas	Empinada	25 - 50 %	Ladera de montañas empinadas	4.69	100

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	108.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.451

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.55 y 10	Incio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022[illegible] hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:08:21-0500

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 [illegible]:35:19-0500

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:1,378 | FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA 0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 08

MAPA GEOLOGIA

GEOLOGÍA TINGO MARIA - HOJA 19k

Era	Nombre	Simb.	N.	Unidades litoestratigráficas	Area (Ha)	%
CENOZOICO	Deposito aluvial		Q-al	Gravas heterometricas y arenas con matriz limo arenosa. Se encuentran formando terrazas	3.92	83.58
MESOZOICO	Grupo Pucará		TsJi-p	Gravas heterometricas y arenas con matriz limo arenosa. Se encuentran formando terrazas	0.77	16.42

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por RUBIANA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022085 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/10/2025 16:08:21-0500

Firmado digitalmente por MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.035	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.55 y 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas)

ESCALA: 1:1,378

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

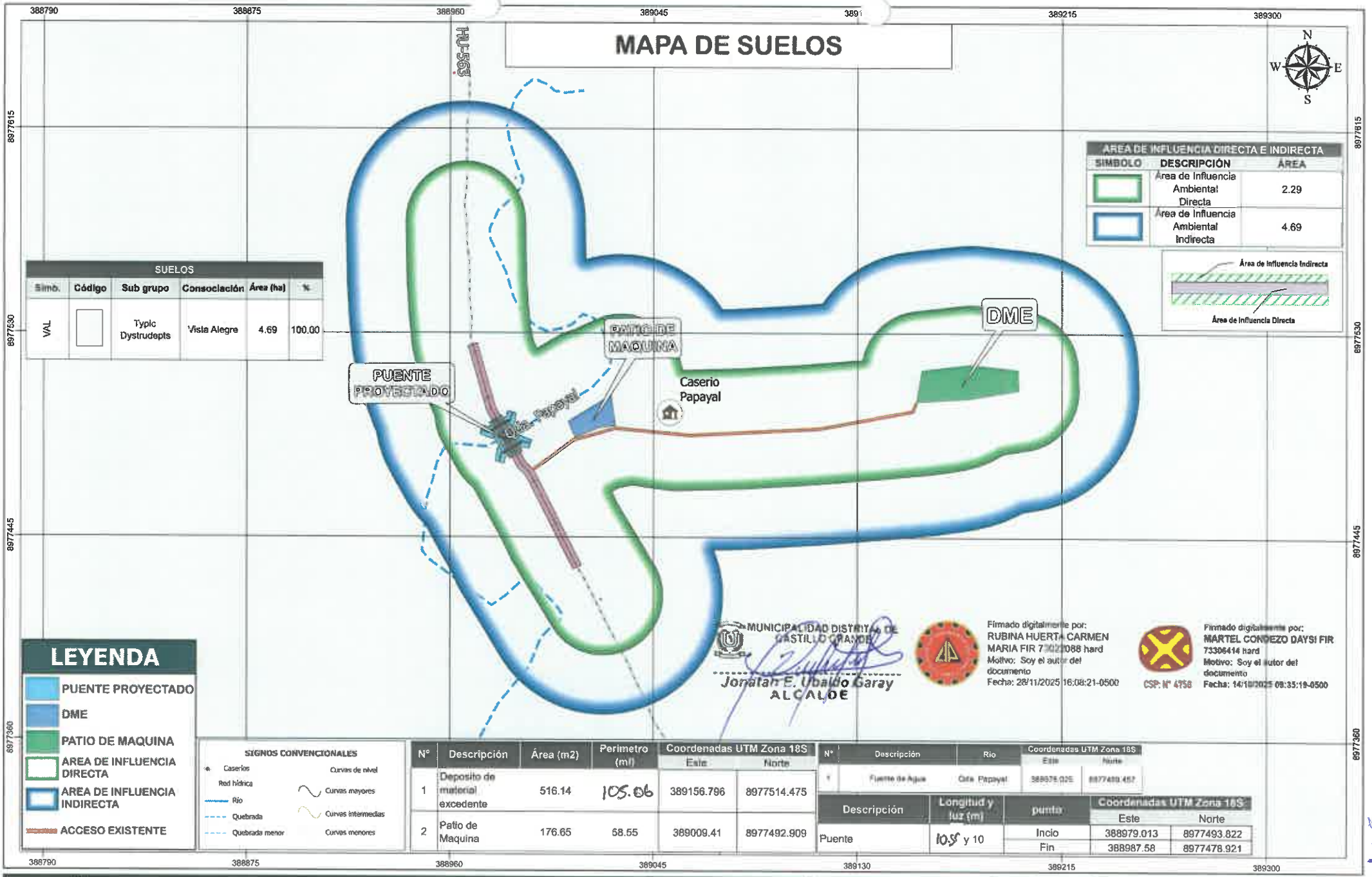
ESCALA GRÁFICA 0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 05

500

MAPA DE SUELOS



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Area de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Area de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

SUELOS					
Simb.	Código	Sub grupo	Consociación	Área (ha)	%
VAL		Typic Dystrudepts	Vista Alegre	4.69	100.00

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 08:35:19-0500

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388979.035	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.5 y 10	Incio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Limites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

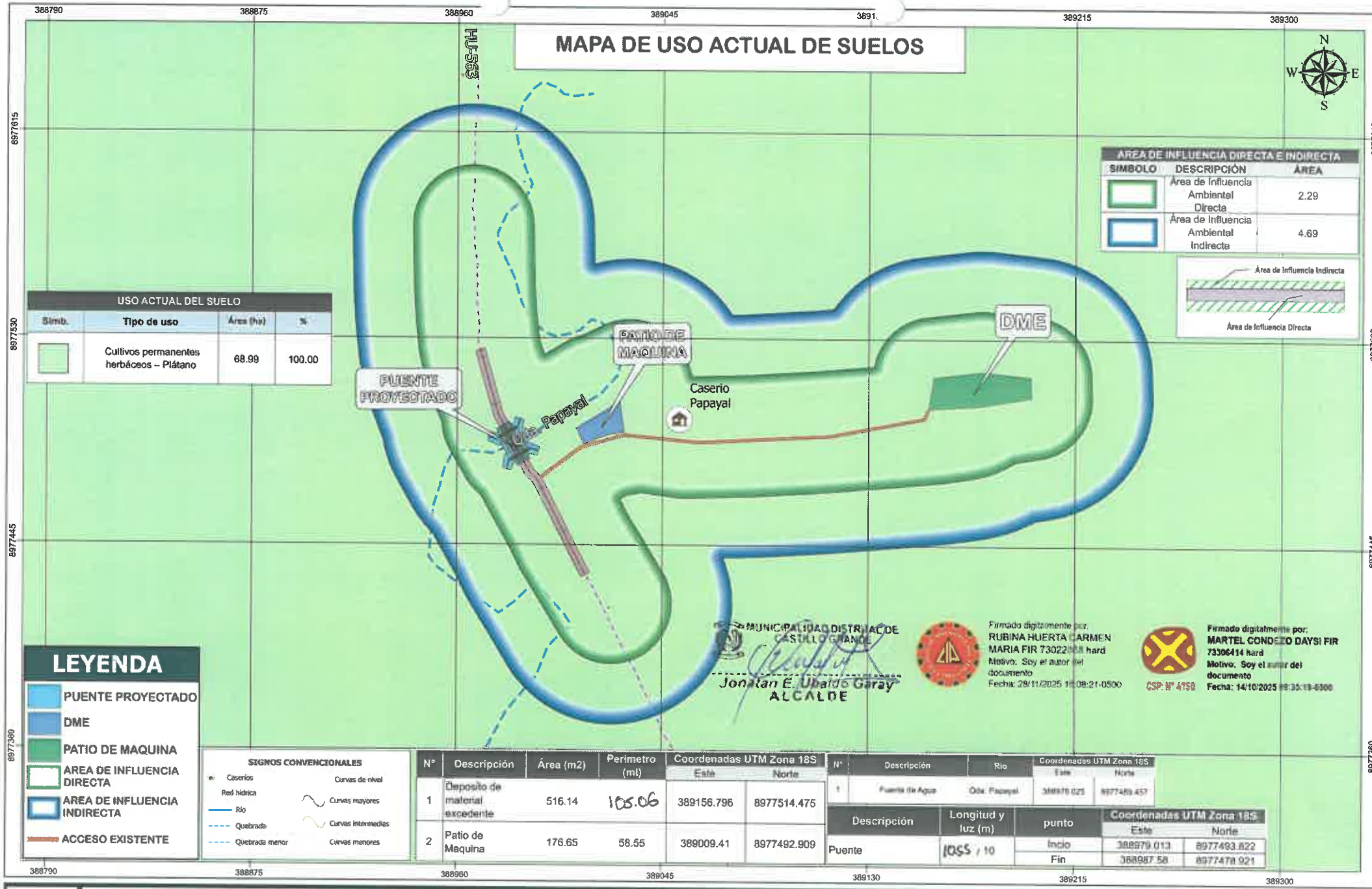
ESCALA: 1:1,376
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 02

MAPA DE USO ACTUAL DE SUELOS



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

USO ACTUAL DEL SUELO			
Simb.	Tipo de uso	Área (ha)	%
	Cultivos permanentes herbáceos – Plátano	68.99	100.00

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022[illegible] hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 [illegible]

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 [illegible]

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	1055 / 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

ESCALA: 1:1,378

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

Fuente: INEI - Limites politicos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

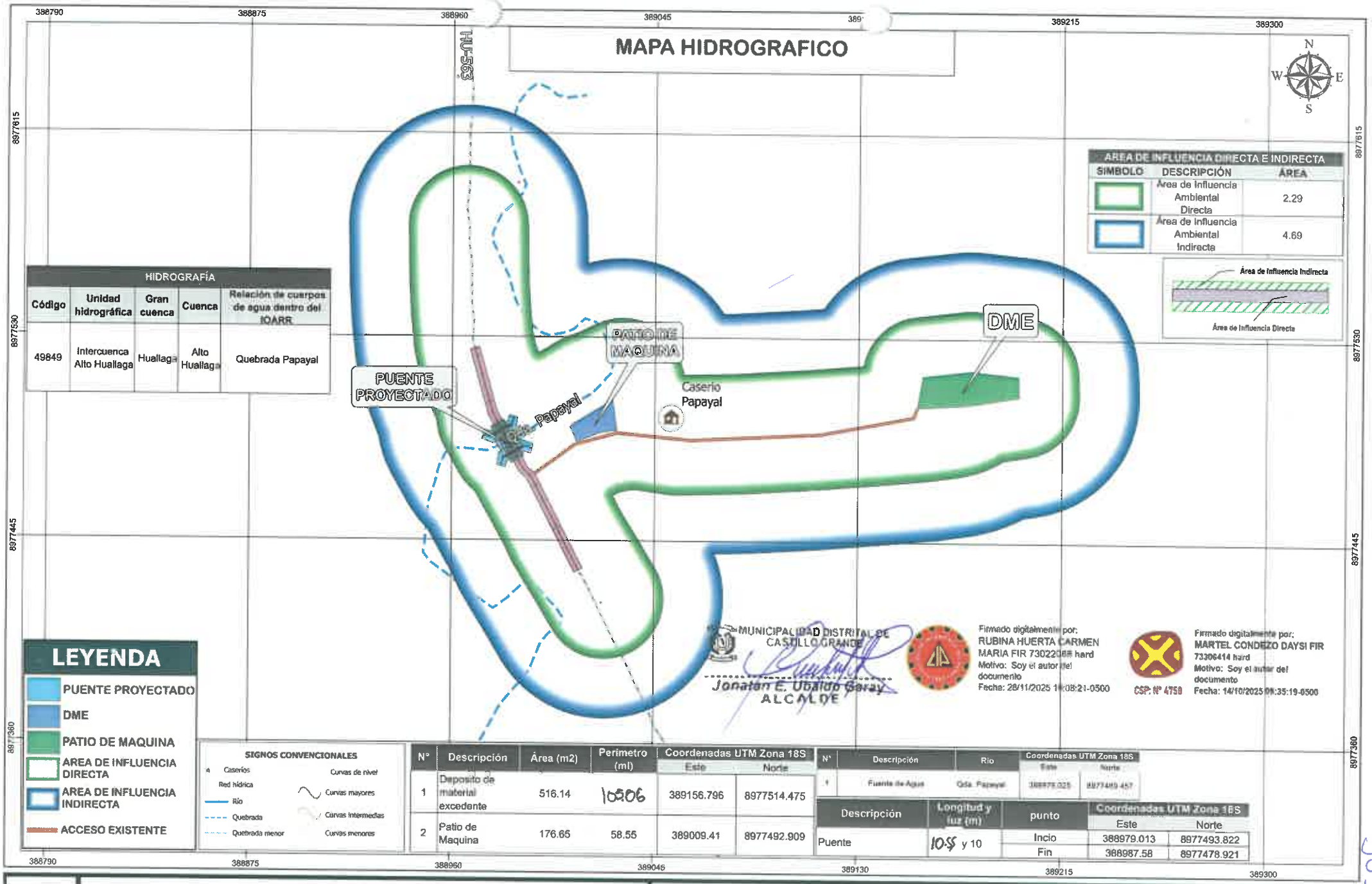
ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 08

2025

MAPA HIDROGRAFICO



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

HIDROGRAFÍA				
Código	Unidad hidrográfica	Gran cuenca	Cuenca	Relación de cuerpos de agua dentro del ÍOARR
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Quebrada Papayal

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388979.025	8977493.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
Puente	10.55 y 10	Incio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Geray
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:08:21-0500

CSP: Nº 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:1,376
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

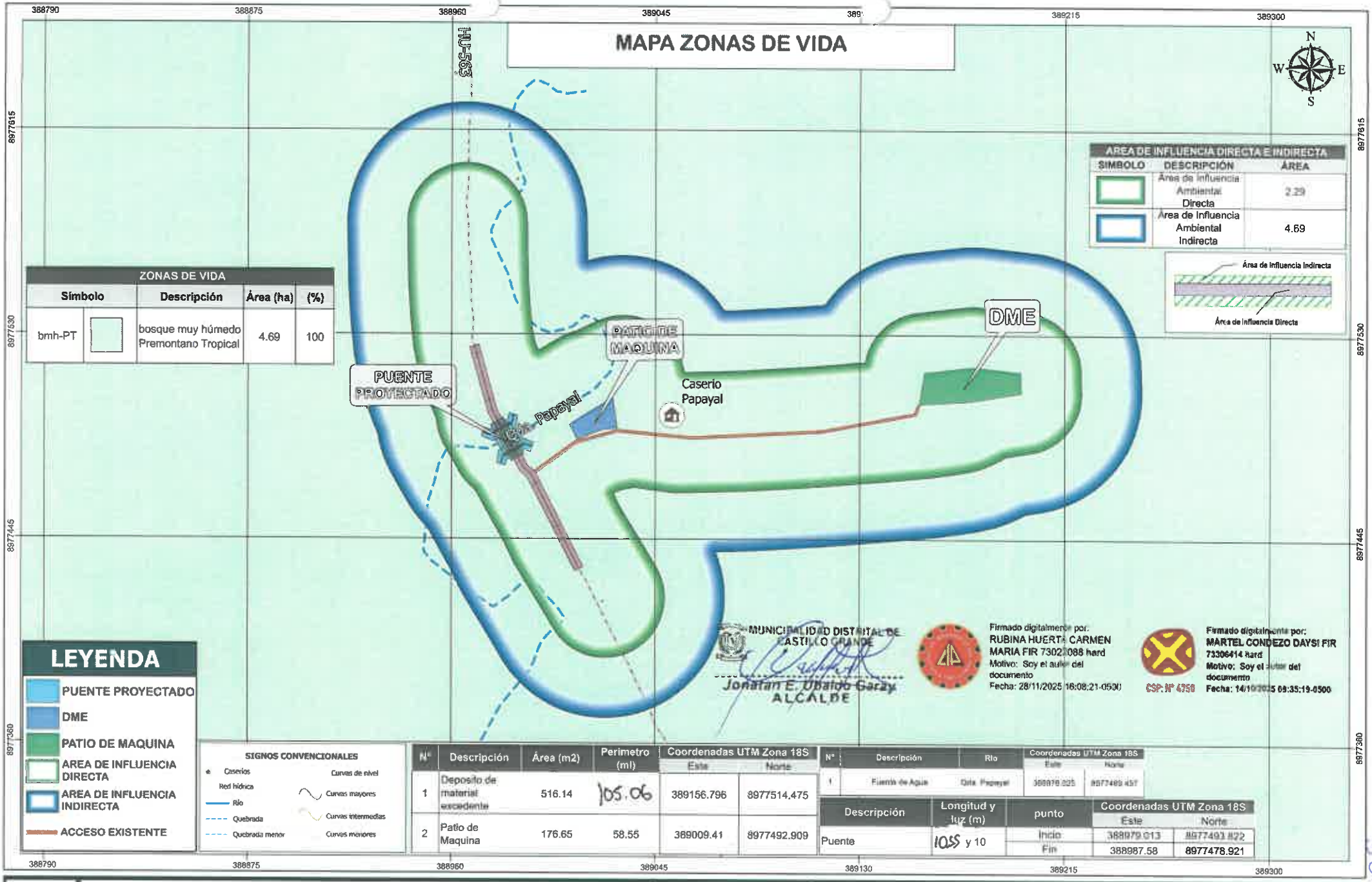
ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranversa Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 02

503

MAPA ZONAS DE VIDA



ZONAS DE VIDA				
Símbolo		Descripción	Área (ha)	(%)
bmh-PT		bosque muy húmedo Premontano Tropical	4.69	100

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Río	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.55 y 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73021088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: IIGE - Limites políticos (digital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, rios, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:1,378

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

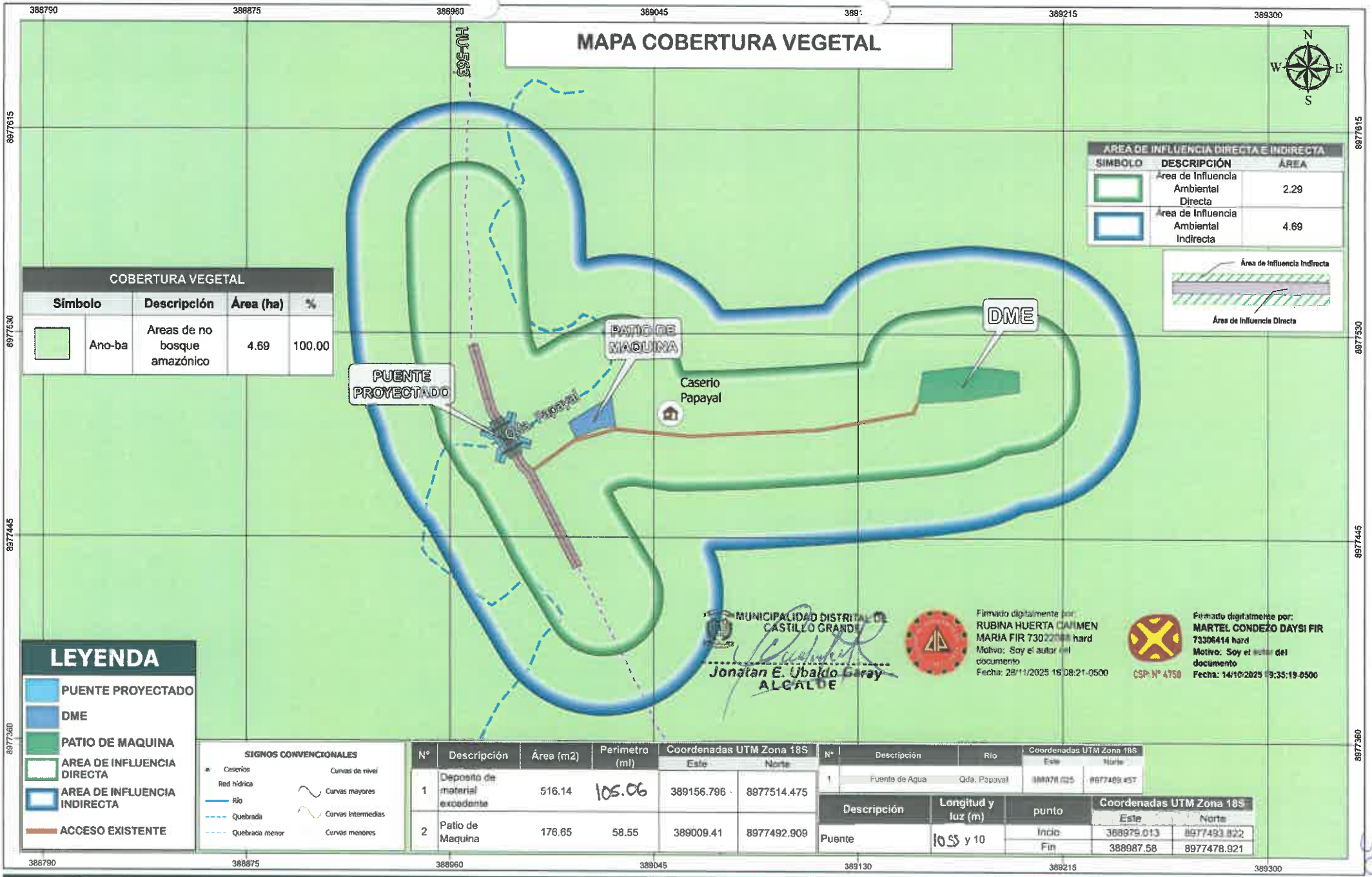
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranversa Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 05

MAPA COBERTURA VEGETAL



COBERTURA VEGETAL				
Símbolo		Descripción	Área (ha)	%
	Ano-ba	Areas de no bosque amazónico	4.69	100.00

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	2.29
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	4.69

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 19:35:19-0500

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	10.55 y 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

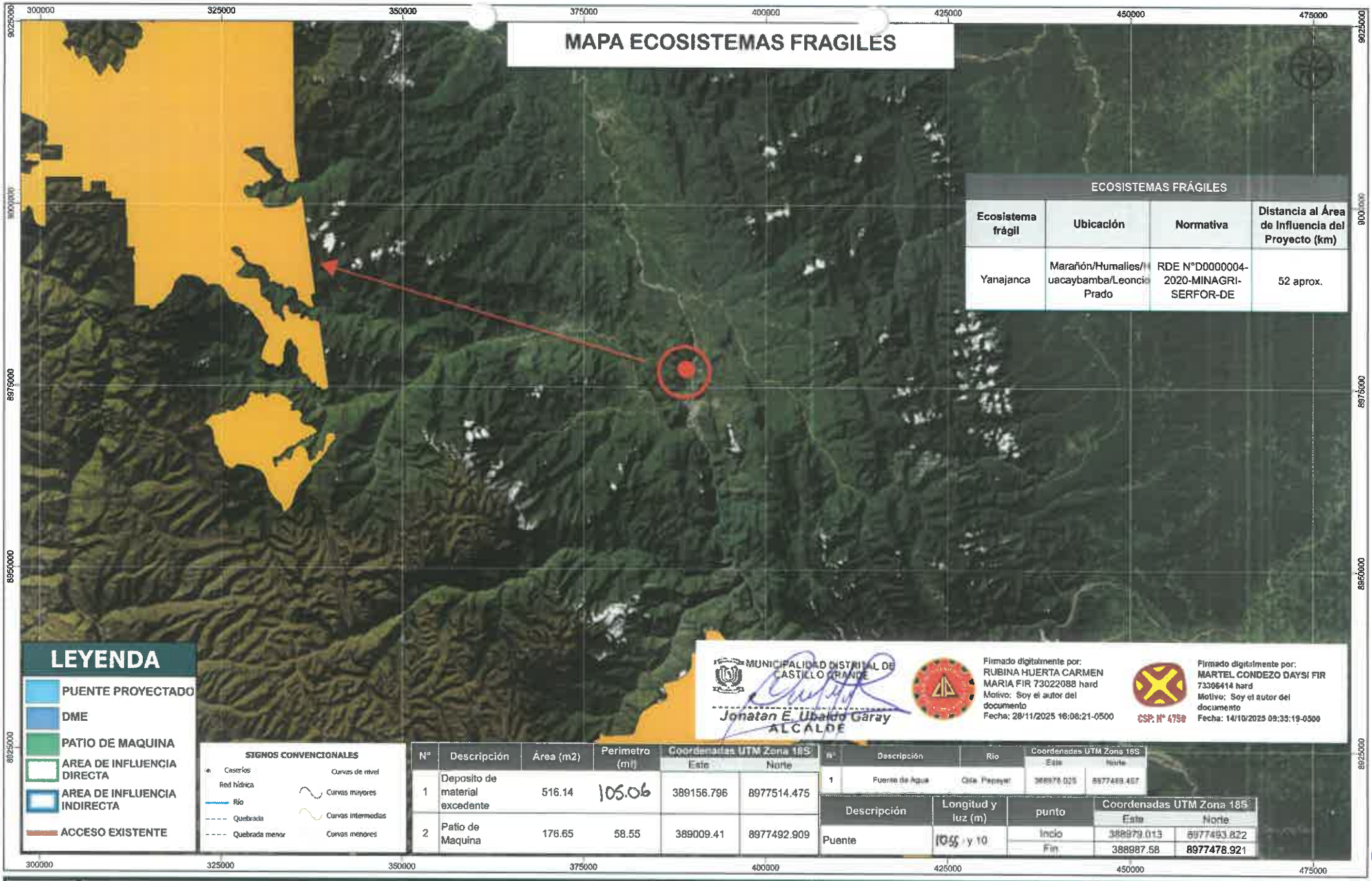
ESCALA: 1:1,378
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.01 0.02 0.04 0.06 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°10

MAPA ECOSISTEMAS FRAGILES



ECOSISTEMAS FRÁGILES

Ecosistema frágil	Ubicación	Normativa	Distancia al Área de Influencia del Proyecto (km)
Yanajanca	Marañón/Humalies/Huacaybamba/Leoncio Prado	RDE N°D0000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	52 aprox.

LEYENDA

- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO EXISTENTE

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:06:21-0500

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (m)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	516.14	105.06	389156.796	8977514.475
2	Patio de Maquina	176.65	58.55	389009.41	8977492.909

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Papayal	388978.025	8977489.457

Descripción	Longitud y luz (m)	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente	105 y 10	Inicio	388979.013	8977493.822
		Fin	388987.58	8977478.921

"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

TITULAR: MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

UBICACIÓN:

Fuente: (INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:455,942
FECHA: Julio 2025
HOJA: A3
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 3.25 6.5 13 19.5 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 11

506

Mapa Arqueologia

November 27, 2025

- bip declarado
- Ref_Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Con determinación de protección provisional
- Propuestas

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Referenciales
- En proceso de aprobación
- Aprobados

1:3,900

0 0.05 0.1 0.2 mi

0 0.075 0.15 0.3 km

Geomática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
GEOMÁTICA
DSF | Gemática

507

0246

ANEXO II

AREAS AUXILIARES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MÁQUINA

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Patio de maquina / A 33m aprox. de la progresiva 0+155.55

LADO Y ACCESO

Derecho / Acceso existente

ÁREA Y PERÍMETRO

176.65 m² / 58.55 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONALZONA: 18S **DATUM:** WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL PATIO DE MAQUINAS					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.17	98°7'46"	389009.41	8977492.909
P2	P2 - P3	10.93	92°8'57"	389012.309	8977486.355
P3	P3 - P4	6.67	194°44'7"	389022.463	8977490.398
P4	P4 - P5	12.77	89°8'46"	389029.085	8977491.208
P5	P5 - P6	11.97	66°52'53"	389027.346	8977503.855
P6	P6 - P1	9.04	178°57'31"	389017.077	8977497.698

UBICACIÓN GENERAL:

Distrito:	Castillo grande	Caserío	Papayal
Provincia	Leoncio Prado	Anexo	-

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

ALTITUD (msnm)	:	636 msnm
CUENCA	:	Alto Huallaga
QUEBRADA	:	Papayal

DESCRIPCIÓN

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   Privado, debido que el patio de máquinas pertenece a la Sr. Villavicencio Aponte Erika Sady.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve y pendiente está clasificado es clasificado como Plano.

3. **Suelos**
   El terreno para el patio de maquina se superpone sobre el tipo de suelo Typic udifluvents. (Ver Mapa temático N°06/ Anexo 01).

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El patio de maquina se encuentra en un tipo de cobertura vegetal de Áreas de

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 28/11/2025 11:28:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

no bosque amazónico (Ano-ba) - (Ver Mapa temático N°10/ Anexo 01).

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Para la medición de cuerpos de agua se tomó como referencia el reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, donde indica en el art. N°12 que el ancho mínimo para tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%) 25m de ancho como mínimo. En ese sentido se realizó la medición, teniendo como resultado que la ***Quebrada Papayal*** se encuentra *8m* aproximadamente del área auxiliar.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de Tyrannus melancholicus, Zenaida auriculata, Notiochelidon cyanoleuca, Leptotila verreaux, Zonotrichia capensis y Didelphis marsupialis, sin embargo, estas especies no se encuentran en alguna categoría de conservación o especies amenazadas según D.S. N°004-2014-MINAGRI.

7. **Distancia a centros poblados**
   El terreno para el patio de maquina se encuentra dentro del caserío Papayal.

8. **Distancia a área de cultivo**
   No se ha identifico áreas de cultivo en un radio de 100m aproximadamente

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento. Ver Anexo 06.

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. **Tiempo estimado de uso del área**
   De acuerdo a la programación de ejecución del IOARR, será de tres (03) meses.

2. **Cantidad de maquinaria**
   Debido a la envergadura del IOARR el patio de máquina solo será de uso exclusivo de parqueo de maquinarias, entre ellas albergará camión cisterna, volquete, entre otros.

3. **Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampa de grasas y disposición final)**
   No se contará debido a que no existe una actividad generadora de efluentes, ya que el patio de máquina solo será de parqueo de maquinarias y el mantenimiento se realizará en un auto servicio / multiservicio que se ubican en

la Provincia de Leoncio Prado.

4. **Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)**
   El almacén de combustible estará ubicado dentro del parqueo de maquinarias la cual ocupará un espacio de 3.80 m x 2.86m y será almacenado mediante timbos.

5. **Sistema de contención de combustible**
   Kit anti derrame de hidrocarburos.

6. **Sistema de disposición de residuos industriales:**
   No se generará residuos Industriales.

7. **Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos peligrosos:**
   - Se tendrá 07 contenedores reutilizables de 120lts de diferentes colores a fin de ser fácilmente identificados. Se considera los colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019.
   - La disposición final se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM.

8. **Almacén de insumos y materiales industriales**
   No se contará con ningún almacén de materiales industriales.

FOTOGRAFÍA

Imagen 1: Ubicación del Patio de maquina

Fuente: Google Earth, Equipo técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garey
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Imagen 2: Terreno para el Patio de Maquina

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

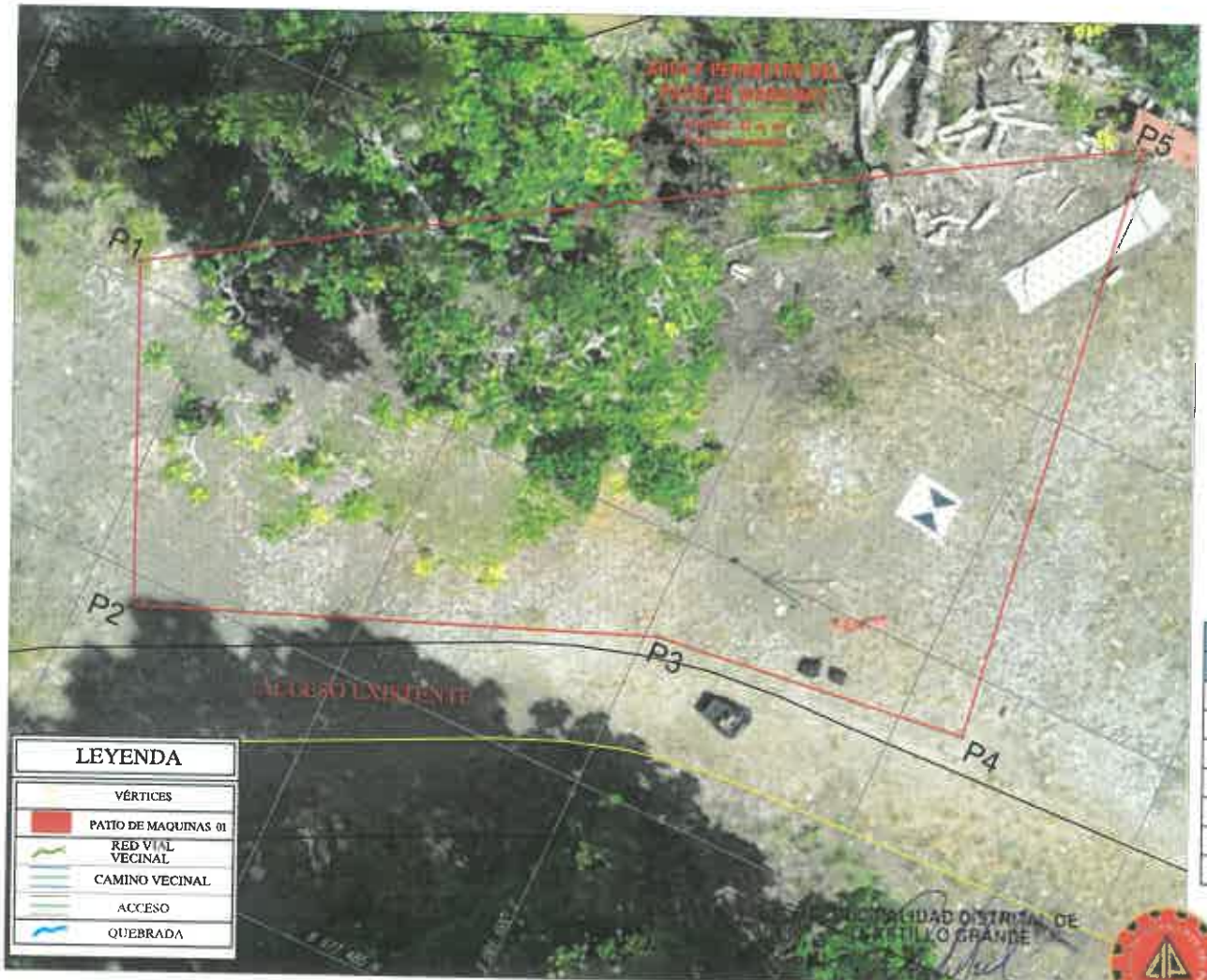
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500



TERRENO DEL PATIO DE MAQUINAS
ESCALA: 1/100

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

P=0.12% en 5.32 m

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 176.65 m² PERIMETRO (ml): 58.55 ml	LONGITUD: 42 metros RECORRIDO: Vía Existente del acceso	Se encuentran a aprox. 42 m. Del Puente Proyectado

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL PATIO DE MAQUINAS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.17	98°7'46"	389009.41	8977492.91
P2	P2 - P3	10.93	92°8'57"	389012.309	8977486.36
P3	P3 - P4	6.67	194°44'7"	389022.463	8977490.4
P4	P4 - P5	12.77	89°8'46"	389029.085	8977491.21
P5	P5 - P6	11.97	66°52'53"	389027.346	8977503.86
P6	P6 - P1	9.04	178°57'31"	389017.077	8977497.7

Area: 176.65 m² Area: 0.01767 ha Perimetro: 58.55 ml

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

CONSORCIO: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU
RUC:

CONSULTORA: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU

UBICACIÓN: Distrito / DANIEL ALOMIA ROBLES

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU

HOJA: A3

FECHA: Septiembre 2025

ESCALA: 1/100

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPPM-01
Area Y Perimetro PATIO DE MAQUINAS

N

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

NOMBRE Y PROGRESIVA:

DME / A 189m aprox. de la progresiva 0+000

LADO Y ACCESO

Derecho / Acceso existente a nivel de afirmado

ÁREA Y PERÍMETRO

516.14 m^2 / 105.06ml

COORDENADAS UTM POLIGONALZONA: 18S **DATUM:** WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION DME					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	20.36	106°33'36"	389156.796	8977514.475
P2	P2 - P3	19.86	167°2'11"	389177.021	8977516.861
P3	P3 - P4	8.57	98°18'53"	389196.768	8977514.704
P4	P4 - P5	22.33	97°22'35"	389197.079	8977506.141
P5	P5 - P6	20.57	173°47'34"	389175.051	8977502.472
P6	P6 - P1	13.37	76°55'11"	389154.514	8977501.306

UBICACIÓN GENERAL:

Distrito:	Castillo Grande	Caserío	Papayal
Provincia	Leoncio Prado	Anexo	-

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm	:	636 msnm
CUENCA	:	Alto Huallaga
QEBRADA	:	Papayal

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   Privado, debido que el terreno destinado para el DME pertenece a la Sr. Villavicencio Aponte Erika Sady.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve y pendiente está clasificado es clasificado como Plano.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

3. **Suelos**
   El terreno para el DME se superpone sobre el tipo de suelo Typic udifluvents. (Ver Mapa temático N°06/ Anexo 01).

4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El DME se encuentra en un tipo de cobertura vegetal de Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba) - (Ver Mapa temático N°10/ Anexo 01).

5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Para la medición de cuerpos de agua se tomó como referencia el reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, donde indica en el art. N°12 que el ancho mínimo para tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%) 25m de ancho como mínimo. En ese sentido se realizó la medición, teniendo como resultado que la ***Quebrada Papayal*** se encuentra *a* 180m aproximadamente del DME.

6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de Tyrannus melancholicus, Zenaida auriculata, Notiochelidon cyanoleuca, Leptotila verreaux, Zonotrichia capensis y Didelphis marsupialis, sin embargo, estas especies no se encuentran en alguna categoría de conservación o especies amenazadas según D.S. N°004-2014-MINAGRI.

7. **Distancia a centros poblados**
   El terreno para el DME se encuentra dentro del caserío Papayal.

8. **Distancia a área de cultivo**
   No se ha identifico áreas de cultivo en un radio de 100m aproximadamente.

9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento. Ver Anexo 06.

10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE EXPLOTACIÓN

1. **Procedencia de material**
   Será procedente del movimiento de tierra.

2. **Volumen potencial**
   De acuerdo al diseño el DME tiene un volumen potencial de 500.00m^3

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

3. **Volumen a Disponer**
   De acuerdo al movimiento de tierra se va a disponer un volumen de 245.25m^3.

4. **Altura de los bancos**
   La altura de bancos es relativa de acuerdo a los planos de las secciones, siendo así de 1.00 m la altura máxima y 0.70 m la mínima de las banquetas.

5. **Ángulos de talud de reposo**
   Los ángulos de talud son de acuerdo al tipo de suelo y al método de explotación, siendo así 1:2 H: V, equivalente a 37° (1:1.5).

6. **Sistema de drenaje y control de erosión.**
   Ninguno

7. **Compactación**
   Mecánica (Motoniveladora y/o Rodillo liso Vibratorio 10.8HP), en caso de Imperfección se utilizará un cargador frontal o Tractor oruga

FOTOGRAFÍA

Imagen 1: Vista Satelital del DME.

Fuente: Google Earth, Equipo técnico, 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

Imagen 2: Terreno para el DME

Fuente: Trabajos de campo, Equipo técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

TERRENO DEL DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE
ESCALA: 1/250

UBICACIÓN SATELITAL

DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 516 m² PERIMETRO (ml): 105.06 ml	LONGITUD: 178 metros RECORRIDO: Via Existente del acceso	Se encuentran a aprox. 178 m. Del Puente Proyectado

CUADRO DE CONSTRUCCION DME

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	20.36	106°33'36"	389156.796	8977514.48
P2	P2 - P3	19.86	167°2'11"	389177.021	8977516.86
P3	P3 - P4	8.57	98°18'53"	389196.768	8977514.7
P4	P4 - P5	22.33	97°22'35"	389197.079	8977506.14
P5	P5 - P6	20.57	173°47'34"	389175.051	8977502.47
P6	P6 - P1	13.37	76°55'11"	389154.514	8977501.31

Area: 516.14 m² Area: 0.05161 ha Perimetro: 105.06 ml

P=2.23% en 4.6

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

MUNICIPALIDAD DE CASTILLO GRANDE

"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485

CONSORCIO: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU
RUC:

CONSULTORA: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU

UBICACIÓN: Distrito / DANIEL ALOMIA ROBLES

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN: FÉLIX PAUCARHUANCA BENDEZU

HOJA: A3

FECHA: Septiembre 2025

ESCALA: 1/250

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPDME-01

Area Y Perimetro Deposito de Material Excedente

02557

258

S19

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HU; CARMEN MARIA FIR 73u22088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP. N° 4750

ACTA DE AUTORIZACION DE USO DE TERRENO DE PERSONA NATURAL

AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA PATIO DE MAQUINA

(33m Aprox. de la progresiva 0+155.55 Lado. DERECHO)

Mediante la presente, la sra/el sr. VILLAVICENCIO APONTE ERIKA SADY, identificado con DNI N°: 45860248 propietaria (o) /posesionaria (o) del predio ubicado en EL CENTRO POBLADO DE PAPAYAL, acreditado con partida registral....., Inscrito en zona registral.....(u otro documento que acredite propiedad o posesión), autoriza el uso temporal de su terreno, para ser usado como Patio de Maquinas durante la ejecución del proyecto: **"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485**

La parte del terreno a ser utilizada con el fin antes mencionado cuenta con las siguientes características.

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Coordenadas		Lado	Área (m2)	Perímetro (m)	Distancia de acceso
		Este	Norte				
PATIO DE MAQUINAS	33m de la progresiva 0+155.55	389009	8977492	Derecho	176.65	58.55	33m. aprox. de acceso existente

El pago por el uso del terreno será de S/ 2.000.00 X MES

La contratista a cargo de la ejecución del proyecto deberá comunicar la fecha de inicio de uso de los terrenos a la propietaria(o)/posesionaria(o), así como la fecha de entrega. El uso del terreno se realizará según las especificaciones técnicas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el expediente técnico del proyecto.

Una vez concluido el uso del terreno, la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto deberá realizar el cierre ambiental y social (pago total del monto pactado por el uso), dejando en condiciones iguales o mejor al que se encontraba previo al uso, y deberá firmar un acta de entrega con firma legalizada por notario o juez de paz, donde conste que la propietaria (o)/posesionaria(o) del predio se encuentra conforme con las condiciones en que la contratista deja el terreno.

Se adjunta a la presente el plano de ubicación de la instalación auxiliar, documentos de titularidad del terreno (propiedad/posesión) y DNI del Propietario/ Posesionario(a).

Siendo las 9:00 am del 21 de SEPTIEMBRE del 2025, firman en señal de conformidad.

Firma

Nombre y apellido: VILLAVICENCIO APONTE ERIKA S.

DNI: 45860248

259
S 2D

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HU... CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4750

ACTA DE AUTORIZACION DE USO DE TERRENO DE PERSONA NATURAL

AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA DME N°..01..

(189m de progresiva 0+155.55 :Lado DERECHO)

Mediante la presente, la sra/el sr. VILLAVICENCIO APONTE ERIKA SADY, identificado con DNI N°: 45860248 propietaria (o) /posesionaria (o) del predio ubicado en EL CENTRO POBLADO DE PAPAYAL, acreditado con partida registral....., Inscrito en zona registral.....(u otro documento que acredite propiedad o posesión), autoriza el uso temporal de su terreno, para ser usado como DME durante la ejecución del proyecto: **"PROYECTO: "RENOVACION DEL PUENTE EN EL (LA) VECINAL RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485**

La parte del terreno a ser utilizada con el fin antes mencionado cuenta con las siguientes características.

Instalación auxiliar	Progresiva (Km)	Coordenadas		Lado	Área (m2)	Perímetro (m)	Distancia de acceso
		Este	Norte				
DME	189m de la progresiva 0+155.55	389166	8977194	DERECHO	516.14	105.06	189m aprox. de acceso existente

El pago por el uso del terreno será de S/ 4,500.00

La contratista a cargo de la ejecución del proyecto deberá comunicar la fecha de inicio de uso de los terrenos a la propietaria(o)/posesionaria(o), así como la fecha de entrega. El uso del terreno se realizará según las especificaciones técnicas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el expediente técnico del proyecto.

Una vez concluido el uso del terreno, la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto deberá realizar el cierre ambiental y social (pago total del monto pactado por el uso), dejando en condiciones iguales o mejor al que se encontraba previo al uso, y deberá firmar un acta de entrega con firma legalizada por notario o juez de paz, donde conste que la propietaria (o)/posesionaria(o) del predio se encuentra conforme con las condiciones en que la contratista deja el terreno.

Se adjunta a la presente el plano de ubicación de la instalación auxiliar, documentos de titularidad del terreno (propiedad/posesión) y DNI del Propietario/ Posesionario(a).

Siendo las..9:00am...del..21.....de..SEPTIEMBRE del 2025, firman en señal de conformidad.

Firma

Nombre y apellido: VILLAVICENCIO APONTE ERIKA S.

DNI: 45860248

0260
521

Corte superior de Justicia de Huánuco
Juzgado de Paz DISTRITO DE CASTILLO GRANDE
Provincia de Leoncio Prado Departamento de Huánuco
Jirón José Santos Chocano Mz."H" Lt. "06"

CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE CASTILLO GRANDE
JUZGADO DE PAZ
"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

EL JUEZ DE PAZ DEL DISTRITO CASTILLO GRANDE, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO, QUE AL FINAL SUSCRIBE.

HACE CONSTAR

Que el recurrente la señora: ERIKA SADY VILLAVICENCIO APONTE, con DNI. N°45860248 con domicilio en castillo chico papayal s/n del distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, Reguion Huanuco, es posecionario del terreno rural, ubicado en castillo chico papayal s/n en el distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio prado, del departamento de Huanuco; aproximadamente; ocupante posecionario de un predio rural, con una extencion superficial 21978.3750.m2) que conduce en forma directa pacifica y publica.

Cuyos linderos son los siguiente:

POR EL NORTE	: CON JENNY ESPIRITUPONCE	MIDE 136.3 ML.
POR ELSUR	: CON ROY VILLAVICENCIO APONTE	MIDE 136.3 ML.
POR ELESTE	: CON RIO HUALLAGA	MIDE 147.00ML.
POR EL OESTE	: CON ALEJANDRO BARRETOCHAVEZ	MIDE 175.5ML

ARE TOTAL 21978.3750.M2.
PERIMETRO TOTAL 598.0478 ML

CLAUSULA ADICIONAL: este documento fue redactado el día 30 DE MAYO DEL 2025 , en el despacho del Juez de Paz del distrito de Castillo Grande.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

Roger Villanueva Muñoz
DISTRITO DE CASTILLO GRANDE
JUEZ DE PAZ

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Escaneado con CamScanner

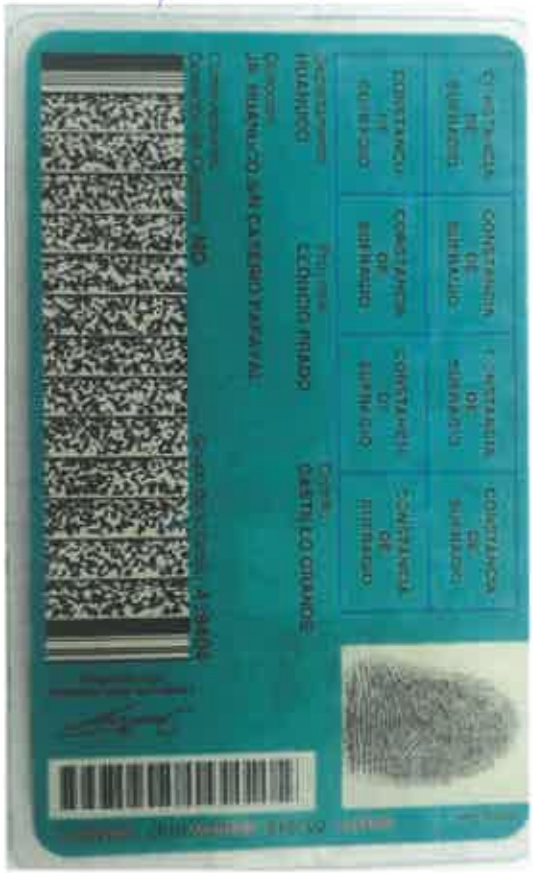
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

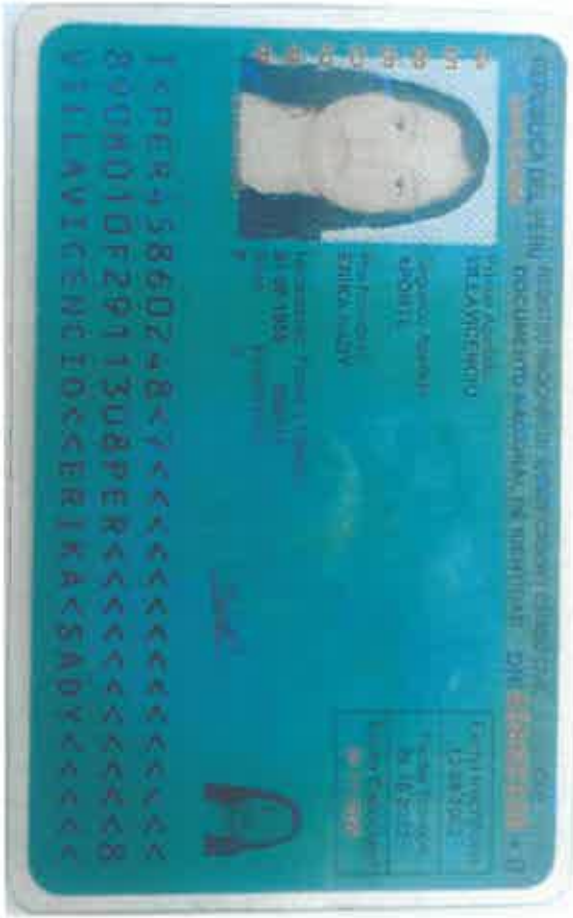
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500





0261
S22

ANEXO III

PANEL FOTOGRAFICO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubalde Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

PANEL FOTOGRÁFICO

Fotografía N°01: Área de construcción del puente

Fotografía N°02: Puente existente

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Fotografía N°03: Trabajos de ingeniería

Fotografía N°04: trabajos de ingeniería

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE Jonatan E. Ubaldo Garay ALCALDE	Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500	CSP. N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

ANEXO IV

ACREDITACIÓN DE PROFESIONALES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

026
527

DECLARACIÓN JURADA

Yo **Ubaldo Garay Jonatan Enrique** con documento de identidad **N°47223129**, como represéntate legal de la Municipalidad Distrital de Castillo Grande, declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada en la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** del IOARR: **IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI 2672485**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

Castillo Grande, 01 De diciembre del 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,
01 DIC 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Notario de Huanuco

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0281
0267
528

DAYSI MARTEL CONDEZO
CSP N°4750
SOCIÓLOGA

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **DAYSI MARTEL CONDEZO** con documento de identidad **N°73306414**, de profesión Socióloga con **CSP N°4750**, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental y declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

Daysi Martel Condezo
LIC. SOCIOLOGIA
CSP. 4750

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.
01 DIC 2025

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUANUCO Y PASCO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

DATOS PERSONALES

: 73306414

: C.P. Pitumama Psj. Santa Rosa Lt. 10 – Pillco Marca

: 913498969

: daysi.26.mar@gmail.com

: N° 4750

FORMACIÓN ACADEMICA

SUPERIOR UNIVERSITARIA
"Universidad Nacional Hermilio Valdizan" 2018-2022

APTITUDES

- Proactividad
- Habilidades comunicativas
- Habilidades sociales
- Creatividad
- Trabajo en Equipo
- Persuasión
- Colaboración

IDIOMAS

- Español
- Ingles Básico
- Quechua Básico

DAYSI MARTEL CONDEZO

0268

529

RESUMEN PROFESIONAL

Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con experiencia en el sector privado. Me destaco por mi capacidad de aprendizaje, así como por mis habilidades en trabajo en equipo, liderazgo y comunicación. Trabajo con responsabilidad, dedicación y perseverancia, y tengo facilidad para establecer relaciones interpersonales positivas. Soy leal a mis principios, trabajo con ética y aporto proactividad y motivación tanto en logros individuales como en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Experiencia en el componente social en la Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	
Sector transporte	Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
	Evaluación Preliminar (EVAP)
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)
Empresa	JACBAR CONSULTORÍA E INGENIERÍA E.I.R.L.
Fecha:	Desde el 03 de noviembre del 2023 al 24 de octubre de 2025
Tiempo de experiencia	1 año, 11 meses y 21 días, contados a partir de la obtención de Titulo Profesional

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Experiencia como Especialista social

- Elaboración del componente social de la Ficha Técnica Socio Ambiental

Experiencia como Asistente social

- Trabajo de campo para la caracterización del medio socioeconómico y cultural
- Elaboración de línea de base social
- Elaboración y ejecución de plan de participación ciudadana
- Elaboración de Plan de Gestión social

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0269
530

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - EDICIÓN 2025

Institución	Programa	Fecha
Ministerio del Ambiente - MINAM	Programa de especialización en evaluación de impacto ambiental - edición 2025	Inicio: 05 de mayo de 2025 Fin: 03 de julio de 2025 Total de horas: 115 horas Académicas – Prácticas

CURSO

Institución	Curso	Fecha
Colegio Regional De Sociólogos Lambayeque	Diseño y Elaboración del Plan de Relaciones Comunitarias	Inicio: 26 de febrero de 2024 Fin: 28 de marzo de 2024 Total de horas: 120 horas Académicas – Prácticas

CAPACITACIÓN

Institución	Tema	Fecha
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	"El rol del Senace y los Opinantes Técnicos en la certificación ambiental"	30 de mayo de 2024
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	Conferencia sobre el Proceso de Clasificación en el subsector Transportes para elaboración de EVAP-DIA	10 de febrero de 2022

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73396414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, A NIVEL DE FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA).

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA DE ACCESO AL CASERÍO NUEVA UNION EN EL CENTRO POBLADO SUPTE SAN JORGE, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI N° 2667154	Resolución Gerencial Regional N° 057-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL R-1001113 (PUENTE PICAHUAY) : EMP. R111 - EMP.R112, EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO DE PILLAO DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 060-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006130 LOCALIDAD CRISTO POBRE DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 063-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES DE LA VÍA VECINAL HU-1031 (TRAMO PLAZA DE ARMAS DE TOMAY KICHWA - PONTON MOLINO RAGRA) EN EL CENTRO POBLADO TOMAY KICHWA, DISTRITO DE TOMAY KICHWA DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 076-2025-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) VÍA VECINAL RUTA N° HU-550 EN EL CENTRO POBLADO LA PRIMAVERA, DISTRITO DE JOSE CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 077-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL SACAPAMPA - CHUPAN DISTRITO DE APARICIO POMARES - PROVINCIA DE YAROWILCA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 104-2025-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DEL DIABLO, EN LA VIA VECINAL EMP. HU - 603, TRAMO; HERMILIO VALDIZAN - JOSÉ MARÍA UGARTECHE DISTRITO DE HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2634943	Resolución Gerencial Regional N° 095-2024-GRH-/GRRNGA

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0271
532

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
IOARR: RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL EMP PE 12A – HUARIPAMPA – NUEVO PROGRESO, EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2641431	Resolución Gerencial Regional N° 0063-2024 - GRH-GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMEN-TADO TRAMO CHULLA - HUANCHAG (R-1001077), L= 4.598 KM, DIS-TRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DE-PARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0064-2024 - GRH-GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA HU-577 EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL LA COCHA, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2642768.	Resolución Gerencial Regional N° 0065-2024 - GRH - GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL HU-610 (PORVENIR DE MARONA - NUEVO HUAYHUANTE) EN EL CENTRO POBLADO NUEVO HUAYHUANTE, DISTRITO DE DANIEL ALOMIA ROBLES, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	Resolución Gerencial Regional N° 0066-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO AJENJO – SAN VICENTE - LUCMABAMBA, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0067-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO PARAISO, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0069-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO HUANIPAMPA – SAN MARTIN DE PORRAS (R-1001215), L= 7.678 KM, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0072-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS – BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LOS PASAJES RICHLE E SCHLAEFLI DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA DISTRITO DE OXAPAMPA DE LA PROVINCIA DE OXAPAMPA DEL DEPARTAMENTO DE PASCO"	RESOLUCIÓN GERENCIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MÉDIO AMBIENTE N° 016-2024-GRRNGMA.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Geray
ALCALDE

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EMP.HU-108 (HUANUCO) - PAMPA COCHA - EMP.HU-767 (YACUPUNTA), EMP. HU-768 - HUAMPAR - RIURAPAMPA - QUERACOCHA - PTA. CARRETERA DE CENTRO POBLADO NAUYAN RONDOS DISTRITO DE HUANUCO DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO", CON CUI N° 2573730	Resolución Gerencial Regional N° 097-2025-GRH-/GRRNGA
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN TROCHA CARROZABLE TRAMO PICHUYGAYAN – ROSA PATA – YACHICANCHAN - ACLAPUNCO EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA DISTRITO DE HUACHON DE LA PROVINCIA DE PASCO DEL DEPARTAMENTO DE PASCO con CUI N° 2655509"	Resolución Gerencial de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del medio Ambiente N° 024-2025-GRRNGMA.
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100725, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 079-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO MASHUAPATA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO RAUQUIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 089-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0273
534

OECE Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes

RUC N° 10733064141

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

MARTEL CONDEZO DAYSI

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - PILCO MARCA (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES
Vigencia : Desde 11/01/2024

PROVEEDOR DE SERVICIOS
Vigencia : Desde 11/01/2024

FECHA IMPRESIÓN: 25/06/2025

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verifique su Inscripción.

Retornar Imprimir

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0274
535

DOCUMENTOS PROFESIONALES

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73386414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

0275
536

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

Creado por Ley Nº 24993

Por cuanto, el Sociólogo(a):

Daysi Martel Condezo

Ha cumplido con las disposiciones estatutarias y reglamentarias vigentes y está inscrito en el Registro Nacional de la Orden, con el Nº 4750

Por tanto,

se expide el presente Certificado, que le acredita como colegiado(a) y le faculta para el ejercicio de la profesión en el territorio de la República.

Lima, 24 de Enero del 2024

Pablo Fernández Llerena
Decano Nacional

Soc. Edgar Amancio Santamaría

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: Nº 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

PERÚ | Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria | Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	**MARTEL CONDEZO**
Nombres	**DAYSI**
Tipo de Documento de Identidad	**DNI**
Numero de Documento de Identidad	**73306414**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO**
Rector	**GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT**
Secretario General	**NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA**
Decano	**PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional	**LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA**
Fecha de Expedición	**30/10/2023**
Resolución/Acta	**C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL**
Diploma	**UHV023017205**

Fecha de emisión de la constancia:
18 de Octubre de 2025

CÓDIGO VIRTUAL 0002564639

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4756

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.
Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, confiere el Título Profesional de:

Licenciada en Sociología

a:

DAYSI MARTEL CONDEZO

por haber cumplido con los requisitos exigidos por las disposiciones legales vigentes, previamente aprobado por la ***Facultad de Ciencias Sociales, Carrera Profesional de Sociología.***

POR TANTO*, se le expide el presente* ***DIPLOMA*** *para que se le reconozca como tal.*

Dado y firmado en Huánuco el 30/10/2023.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO – SECRETARIO GENERAL

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO – RECTOR

Dr. GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT
RECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO – DECANO

Dr. PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA
DECANO

0277

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD	023
TIPO DE DOCUMENTO	1, NÚMERO: 73306414
ABREVIATURA DEL GRADO/TÍTULO	T
MODALIDAD DE OBTENCIÓN	SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS	P
FECHA DE CONSEJO UNIVERSITARIO	26/10/2023
RESOLUCIÓN DE OTORGAMIENTO	C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL, FECHA: 30/10/2023
TIPO DE EMISIÓN	O
LIBRO: 34 FOLIO: 254	REGISTRO: 254

Huánuco, 23 de Noviembre de 2023

DAYSI MARTEL CONDEZO

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS - JEFE - HUÁNUCO

Lic. CELESTINA ALBORNOZ LEIVA
JEFE
UNIDAD DE GRADOS Y TITULOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUÁNUCO
SECRETARÍA GENERAL

La Secretaria General de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco:

CERTIFICA que el presente diploma es auténtico.

Huánuco, 10 de noviembre de 2023

Lic. [illegible] YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2023 16:08:21-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2023 09:35:19-0500

UHV023017205

UHV023017205

0278
539

279
540

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO

2025 código N° A11-013

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

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

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

La Licenciada en Sociología **DAYSI MARTEL CONDEZO** se encuentra adscrita al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 24 de enero del 2024, **Registro del CSP Región Huánuco N°: 4750** de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú – Región Huánuco, **SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL**, en consecuencia está autorizada para ejercer la Profesión de Sociólogo(a). El presente certificado tiene **vigencia hasta el 24 de enero del 2026**.

Huánuco, 24 de octubre del 2025.

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO-NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUÁNUCO.
19 NOV 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

0280
541

CERTIFICADOS DE TRABAJO

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la **Lic. DAYSI MARTEL CONDEZO,** con Registro **CSP N° 4750** y con **DNI: 73306414,** ha participado como **ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración y certificación de los estudios Ambientales a Nivel a **Nivel de ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Evaluación Preliminar (EVAP)**, para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS - BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VA-LLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100735, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 079-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO MASHUAPUNTA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO SAUCUN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 080-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA
EVALUACIÓN PRELIMINAR (EVAP)	
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: RINCONADA – BALCÓN PATA – TACSHA ISLA DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00135-2024-SE-NACE-PE/DEIN
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: PUCULLY- VERBENA – MESAPATA, CASERÍO DE PAQUIAG DEL CENTRO POBLADO DE SALAPAMPA (SALLAPAMPA) DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00161-2024-SE-NACE-PE/DEIN

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUANUCO
MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DE FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,
19 NOV 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

Inicio de labores	:	03 de noviembre 2023
Fin de labores	:	23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución	:	1 año, 1 mes y 20 días.

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR E.I.R.L.
IACOME BARDALES, JUEGO JESUS
DNI 47020717
REPRESENTANTE LEGAL

Registro: *JACBAR - RL N°15 - 2024*
P.E: *11511435*

Pje. San Sebastián N°130
Huánuco – Huánuco
jacomebardales@gamil.com
consultoria.jacbar.2021@gmail.c
992 360 443
917 961 003

ESPINOZA HUERTO, MARY EVELYN
CIP N°285496
INGENIERA AMBIENTAL

0284
0282
543

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **CARMEN MARÍA RUBINA HUERTA** con documento de identidad **N°73022088**, de profesión Ingeniera ambiental con **CIP N°227471,** me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del IOARR: **"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

RUBINA HUERTA CARMEN M.
INGENIERIA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,
01 DIC 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonaten E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/10/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/10/2025 10:35:19-0500

0283
544

CARMEN MARÌA RUBINA HUERTA

E-mail: Rubinahuerta22@Gmail.com

CURRICULUM VITAE

1. DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos	*Carmen María, Rubina Huerta*
Fecha de Nacimiento	*22 de Noviembre 1995*
Lugar de Nacimiento	La Unión- Dos de Mayo
Lugar de Residencia	Huánuco
Nacionalidad	Peruana
Estado Civil	Soltera
Domicilio	Jr. Los Nisperos Mz. "A" Lt. 8- Pillco Marca
Edad	26 Años
Estudios	UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Especialidad	E.A.P. INGENIERIA AMBIENTAL
TITULO	INGENIERO AMBIENTAL CIP: 227471 / 16 de abril del 2019
ESPECIALIDAD	EGRESADA DE LA MAESTRIA MENCION: GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Celular	921984441
E-mail	rubinahuerta22@gmail.com
DNI	73022088
RUC	10730220885

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la Universidad

Por cuanto:
El Consejo Universitario en su sesión del 21 de diciembre del año 2018 ha acordado conferir

el *Título Profesional* de *Ingeniera Ambiental*

a don (ña) CARMEN MARIA RUBINA HUERTA

aprobado por la *Facultad de Ingeniería*

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:
Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 22 días del mes de febrero del año 2019

SECRETARIO GENERAL
Carlos Osvaldo Melendez Martinez
SECRETARIO GENERAL

RECTOR

DECANA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Caray
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del
16:08:21-0500

CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0284
545

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD Nº 0067
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD Nº 73022088
DIPLOMA: (T)
EL TITULO SE OBTUVO POR: SUSTENTACION DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS: (P)
RESOLUCIÓN Nº 209-2018-R-CU-UDH
FECHA DE RESOLUCION DEL CONSEJO UNIVERSITARIO: 23/01/2019
DIPLOMA Nº UDH40092
TIPO DE EMISIÓN DEL DIPLOMA: (D)
LIBRO Nº 044
FOLIO Nº 133
REGISTRO Nº 063-2019-T

PERÚ UDH Nº: 037120
SECRETARÍA GENERAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

El Secretario General que suscribe,

CERTIFICA:

Que, el presente Diploma, correspondiente a (el/la) CARMEN MARIA RUBINA HUERTA se encuentra inscrito en el libro señalado en el anverso, firmado por las siguientes autoridades:

Dr. José A. Beraún Barrientos — Rector
Abg. Carlos G. Maldonado Martínez — Secretario General
Mg. Bertha L. Campos Ríos — Director/Decano

Huánuco, 22 de Febrero de 2019

UDH

UDH40092

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

UDH40092

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: Nº 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0285
546

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**

INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° **227471** en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **16/04/2019**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERA

Miraflores, 16 de Abril de 2019

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

Segundo [illegible] Castillo
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE SURCO
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA Carmen Maria FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:06:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: [illegible] FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0286

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

EN NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la Universidad

Por cuanto:

El Consejo Universitario en su sesión del 21 de diciembre del año 2018 ha acordado conferir

el *Título Profesional* de *Ingeniera Ambiental*

a don (ña) CARMEN MARIA RUBINA HUERTA

aprobado por la *Facultad de Ingeniería*

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:

Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 22 días del mes de febrero del año 2019

SECRETARIO GENERAL

Carlos Douglas Melendez Martinez

RECTOR

DECANA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay

ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del
16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73366414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0287

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD N° 067
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD N° 73022088
DIPLOMA: (T)
EL TÍTULO SE OBTUVO POR: SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS: (P)
RESOLUCIÓN N° 209-2018-R-CU-ULÑA
FECHA DE RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO: 03/ENE/2019
DIPLOMA N° UDH4092
TIPO DE EMISIÓN DEL DIPLOMA: (D)
LIBRO N° 044
FOLIO N° 133
REGISTRO N° 083-2019-T

PERÚ UDH N°: 007120
SECRETARÍA GENERAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

El Secretario General que suscribe,

CERTIFICA:

Que, el presente Diploma, correspondiente a (título)
CARMEN MARIA RUBINA HUERTA
y está registrado en el libro referido en el anverso. Firmado por las siguientes autoridades:

Dr. José A. Beraún Barrantes — Rector
Mtro. Carlos O. Meléndez Martínez — Secretario General
Mg. Bertha L. Campos Rios — Jefatura Diploma

Huánuco, 23 de febrero de 2019

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
UDH4092

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE
UDH4092

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0288

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**

INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° 227471 en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **16/04/2019**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de INGENIERA

Miraflores, 16 de Abril de 2019

DECANO NACIONAL

Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

Segundo [illegible] Castillo
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA Carmen Maria FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: [illegible] 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

0289

0279
0290

551

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0180394

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): RUBINA HUERTA CARMEN MARIA

Adscrito al Consejo Departamental de: HUANUCO

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 227471 Fecha de Incorporación: 16/04/2019

Especialidad: ING. AMBIENTAL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	SERVICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PÚBLICO Y/O PRIVADO
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2026

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FÉ DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE ME TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.
01 DIC 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

HUANUCO 27 de OCTUBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUÁNUCO

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Ing. Fernando Husserl Espinoza Soto
DECANO
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

JACBAR
CONSULTORIA E INGENIERIA E.I.R.L

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

0291

552

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector publico peruano y privado.

CERTIFICA

Que, el Ing. **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA,** con registro **CIP: 227471,** ha participado en la elaboración y certificación en los Estudios Ambientales a nivel **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA),** en los proyectos denominados:

Proyecto :

a) **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) RACCO DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO PASCO"[1].**

b) **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO: CUEVA YAPAZ BAJO - VÍA PICHIS - LAS TERRAZAS, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNÍN"[2].**

c) **IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VÍA VECINAL RUTA EMP HU - 562 LOCALIDAD DE SINCHI ROCA DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" [3].**

d) **"RENOVACIÓN DE PUENTE EN EL (LA) VÍA VECINAL HU-628 EN LA LOCALIDAD SUPTE CHICO ZONA A DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"[4].**

e) **"IOARR: ""RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) CAMINO VECINAL LM-603 – PUENTE CARROZABLE ALTO PAMPAHUAY DISTRITO DE OYON, PROVINCIA OYON, DEPARTAMENTO LIMA" – CUI 2573343"[5]**

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FÉ DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUÁNUCO,
01 DIC 2025
Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

Incido de labores : 01 de junio 2023

Fin de labores : 25 de Julio 2024

Plazo de ejecución contractual : 01 año, 01 mes con 24 días

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Huánuco, 26 de Julio del 2024

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR E.I.R.L
JACOME BARDALES DIEGO JESUS
DNI
REPRESENTANTE LEGAL

[1] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0969-2023-MTC/16
[2] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°1014-2023-MTC/16
[3] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0335-2023-MTC/16
[4] Aprobado mediante el Resolución Gerencial Regional N°001-2024-GRH/GRRNGA
[5] Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0507-2024-MTC/16

COLEGIO DE NOTARIOS DE HUÁNUCO Y PASCO

Pje. San Sebastián N°130
Huánuco – Huánuco
jacomebardales@gamil.com
consultoria.jacbar.2021@gmail.
992 360 443
917 961 003

ANEXO V

CONVENIO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

CONVENIO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES Y EL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

Conste por el presente documento, el Convenio de Delegación de Competencias que celebran, de una parte, el **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**, en adelante **EL DELEGANTE**, con R.U.C. N° 20131379944, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203, Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por el señor **Eduardo Martín González Chávez**, Ministro de Transportes y Comunicaciones, identificado con D.N.I. N° 01333169, nombrado mediante Resolución Suprema Nº 206-2020-PCM; y de la otra parte, el **GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**, en adelante **EL DELEGATARIO**, con R.U.C. N° 20489250731 y domicilio legal en Jr. Calle Calicanto N° 145, distrito de Amarilis, departamento y provincia de Huánuco, debidamente representado por **Juan Manuel Alvarado Cornelio**, identificado con D.N.I. N° 22469088, electo como Gobernador Regional conforme a la Resolución N° 3594-2018-JNE del Jurado Nacional de Elecciones, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: LAS PARTES

1.1 **EL DELEGANTE**, de conformidad con la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es un organismo del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal; es competente de manera exclusiva en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance nacional e internacional; asimismo, es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance regional y local, entre otras.

Asimismo, en el marco del proceso de descentralización ejerce competencias compartidas con los Gobiernos Regionales y Locales, en las materias establecidas en el artículo 7 de la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y conforme a lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, incluyendo sus modificatorias.

La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, dispone que corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias, agregando que corresponde a los Gobiernos Regionales y Locales emitir la certificación ambiental de los proyectos que, dentro del marco del proceso de descentralización, resulten de su competencia.

Mediante el artículo 134 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, aprobado por Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales – **DGAAM**, es el órgano de línea con autoridad técnico normativa a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el Sector Transportes, responsable de implementar acciones en el marco del sistema nacional de gestión ambiental para promover el desarrollo sostenible de las

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 72306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

actividades y proyectos de infraestructura y servicios de transporte, en concordancia con las políticas nacionales sectoriales y la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, conduce las acciones de supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas e instrumentos de gestión ambiental; y de sanción, cuando corresponda. Depende del Despacho Viceministerial de Transportes.

Asimismo, a través del artículo 139 del citado Texto Integrado establece que la Dirección de Evaluación Ambiental – **DEA**, es la unidad orgánica dependiente de la Dirección General de Asuntos Ambientales encargada de la formulación de normas y lineamientos técnicos de gestión ambiental en materia de transportes, así como de la evaluación de estudios de impacto ambiental, planes, programas y otros instrumentos de gestión ambiental vinculados al sector transportes.

1.2 **EL DELEGATARIO**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 191 de la Constitución Política del Perú, y en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Su misión es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.

EL DELEGANTE y **EL DELEGATARIO** en caso de ser mencionados conjuntamente serán denominados **LAS PARTES.**

CLÁUSULA SEGUNDA: DE LA DESCENTRALIZACIÓN

2.1 El artículo 3 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, establece que la descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

El numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley, dispone que las competencias delegables, son aquellas que un nivel de gobierno delega a otro de distinto nivel, de mutuo acuerdo y conforme al procedimiento establecido en la ley, quedando el primero obligado a abstenerse de tomar decisiones sobre la materia o función delegada; y que la entidad que delega mantiene la titularidad de la competencia, y la entidad que la recibe ejerce la misma durante el periodo de la delegación.

El artículo 52 de la Ley, dispone que el Poder Ejecutivo puede delegar a los Gobiernos Regionales o Locales, funciones de su competencia, en forma general o selectiva, mediante Convenios suscritos por ambas partes, sujetos a las capacidades de gestión requeridas para ello, la coparticipación en el desarrollo de las mismas, la factibilidad de optimizar la prestación de servicios públicos a la ciudadanía, y las normas establecidas en la presente Ley.

2.2 El artículo 10 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas y compartidas que les asignan la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley citada, así como las competencias delegadas que acuerden entre ambos niveles de gobierno.

2.3 Con Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se crea el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental como sistema

Firmado digitalmente por: MARITEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4139

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022688 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

El numeral 18.1 del artículo 18 de la Ley citada precedentemente, dispone que son autoridades competentes de administración y ejecución del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Ministerio del Ambiente, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales; y corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias; y corresponde a las autoridades regionales emitir la certificación ambiental de los proyectos que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia.

Mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, el cual dispone en su artículo 9, que las autoridades competentes de nivel regional y local, emiten la certificación ambiental de los proyectos de inversión que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia; y cuyos efectos se circunscriban a la respectiva región o localidad, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

La Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que en concordancia con lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, las autoridades nacionales revisarán los procedimientos relacionados al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo para determinar aquellos que serán conducidos desde el nivel nacional, y aquellos que se descentralizarán progresivamente a los Gobiernos Regionales y Locales, asegurando la capacidad real de cada una de estas autoridades para ejercer eficaz y eficientemente esta función. Hasta que no opere la transferencia de competencias, las autoridades sectoriales ejercerán estas competencias, debiendo señalar expresamente la justificación técnica y legal para asumir, delegar o desistirse de la revisión y evaluación de los estudios de impacto ambiental de proyectos, actividades y obras específicas.

2.5 El numeral 3 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, establece que los Gobiernos Regionales y Locales ejercen las funciones ambientales previstas en mencionado reglamento, conforme resulte del proceso de transferencia de competencias en el marco del proceso de descentralización y otros mecanismos legalmente previstos y sus respectivas leyes orgánicas.

CLÁUSULA TERCERA: BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por Decretos Legislativos Nº 1078 y N° 1394.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

0296
557

Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

- Decreto Supremo N° 019-2011-MTC, Aprueba la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los Niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local.
- Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, Aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 080-2004-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, Aprueban la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, modificado por Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 014-2016-PCM, Aprueba la Directiva Nº 001-2016- PCM-SD "Directiva para el Desarrollo de la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos orientado a Resultados".
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, Aprueba la culminación de trasferencia de funciones del subsector transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.
- Resolución Ministerial N° 840-2017-MTC/01, Aprueba el Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2017 – Sector Transportes, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución Ministerial N° 413-2018-MTC/01, Aprueba la Directiva N° 003- 2018-MTC/01 "Lineamientos y Procedimientos para el Trámite Interno de Expedientes sobre proyectos de Dispositivos Legales, Consultas y Convenios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones".
- Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución de Secretaria de Descentralización N° 018-2014-PCM/SD, precisan que las Directivas N° 001-2007-PCM-SD, 006-2007-PCM-SD y 003-2008-PCMSD resultan aplicables, en lo pertinente, para efectos del proceso de transferencia de funciones sectoriales a los Gobiernos Regionales, previstas en normas especiales.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO Y FINALIDAD

4.1 Objeto:

El presente Convenio tiene por objeto que **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM,** delegue a **EL DELEGATARIO**, el ejercicio de las competencias que se enumeran en la Cláusula Quinta del presente Convenio, por el plazo de dos (02) años contados a partir de la vigencia del presente Convenio.

4.2 Finalidad:

Fortalecer las capacidades de **EL DELEGATARIO** en la ejecución de las competencias a delegar, por el plazo de dos (02) años.

CLÁUSULA QUINTA: COMPETENCIAS QUE SE DELEGAN

5.1 Son materia de delegación en el presente Convenio:

5.1.1 Las competencias en materia de certificación ambiental de proyectos del Sector Transportes que se enmarquen en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que cuenten con clasificación anticipada, las cuales se encuentran detalladas en el Anexo I del presente Convenio, que se desarrollen dentro de la jurisdicción territorial de **EL DELEGATARIO** y sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Dichas competencias incluyen las modificaciones, informes técnicos sustentatorios, actualizaciones u otros instrumentos complementarios aprobados por el Sector, que cuenten con marco normativo expreso y que se deriven de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por **EL DELEGATARIO**.

5.1.2 Emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al Titular del Proyecto de Inversión la conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de **EL DELEGATARIO**, que no se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

5.1.3 Mientras se mantenga vigente la delegación, **EL DELEGANTE** queda obligado a abstenerse a tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar los lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.

5.2 El ejercicio de las competencias que se delegan previstas en la presente Cláusula:

5.2.1 Se iniciará cuando **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique formalmente que se han cumplido los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

5.2.2 Se sujeta a lo previsto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC y sus modificatorias; en los términos de referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, aprobados mediante Resolución Ministerial Nº 741-2019 MTC/01.02, Resolución Ministerial Nº 891-2019-MTC/01.02, Resolución Ministerial Nº 1056-2019- MTC/01.02 o las que los sustituyan; y a lo señalado en la Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16 o sus modificatorias y ampliaciones.

El Anexo 1 del presente Convenio contiene, de manera enunciativa, el listado de proyectos que cuentan con clasificación anticipada para la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), conforme a lo establecido en la normativa vigente en la materia. Ello no limita a que **EL DELEGATARIO** pueda aplicar tipologías que se aprueben con posterioridad o en caso exista modificaciones a las normas vigentes.

5.2.3 No se encuentran comprendidos en la presente delegación lo siguiente:

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA FUERTA CARMEN MARIA FIR 73022068 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

a) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría III a que se refiere el literal c) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles, los cuales fueron transferidos al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).

b) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría II, a que se refiere el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.

c) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión del Sector Transportes que cuenten con clasificación anticipada en la Categoría I, de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito nacional, que se encuentren a cargo de unidades ejecutoras, direcciones, pliegos y/u organismos adscritos al MTC o de titulares bajo la modalidad de asociaciones públicas privadas.

d) La certificación ambiental de proyectos que se ubiquen en más de una jurisdicción regional.

e) La clasificación ambiental de los estudios ambientales de los proyectos de inversión de transportes, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

CLÁUSULA SEXTA: RECURSOS NECESARIOS PARA EJERCER LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

EL DELEGANTE, a través de la **DGAAM**, brinda a **EL DELEGATARIO** la siguiente información:

6.1 Compendio técnico – normativo, elaborado por la **DGAAM**, para efectuar las actividades que son materia de delegación en el Convenio.

6.2 La información y/o documentación indicada en el numeral precedente deberá proporcionarse en el plazo de treinta (30) días calendario posteriores a la comunicación que realice **EL DELEGANTE** a **EL DELEGATARIO** respecto al cumplimiento de los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, previstos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

7.1 **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, se compromete a:

7.1.1 Brindar asistencia técnica a **EL DELEGATARIO** para fortalecer y maximizar su capacidad de gestión para el ejercicio de las funciones delegadas, respecto a la revisión y aprobación de los estudios ambientales y/o instrumentos ambientales.

Considerar, en los casos que estime necesario, su coparticipación para acompañar técnicamente a **EL DELEGATARIO**, a fin que se siga brindando servicios de calidad

a la ciudadanía.

7.1.2 Brindar capacitación a **EL DELEGATARIO** para fortalecer el ejercicio de las facultades delegadas y la prestación de los servicios asociados. La capacitación podrá adoptar las siguientes formas: pasantías, cursos o talleres semi – presenciales y demás medios idóneos. El detalle de los mecanismos y metodología será elaborado de manera conjunta entre la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO** una vez firmado el Convenio.

7.1.3 Establecer un Régimen de Vigilancia a **EL DELEGATARIO**, en caso que de la evaluación realizada, la **DGAAM** determine que el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados, no son brindados adecuadamente.

7.1.4 Revisar y de ser el caso, aprobar el Plan de Recuperación presentado por **EL DELEGATARIO**, en los casos requeridos, dentro de los siguientes siete (07) días hábiles de su recepción.

7.1.5 Abstenerse de tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia.

7.1.6 Otros compromisos que, dentro de las facultades de **EL DELEGANTE**, contribuyan al correcto ejercicio de las funciones delegadas a **EL DELEGATARIO**.

7.2 **EL DELEGATARIO** se compromete a:

7.2.1 Desarrollar acciones orientadas a ejercer a cabalidad las competencias que se le delegan, y brindar con eficiencia y eficacia los servicios asociados.

7.2.2 Adecuar sus instrumentos de gestión para lograr el correcto ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios asociados a las mismas.

7.2.3 Ejercer las competencias delegadas en conformidad con la normativa vigente establecida por **EL DELEGANTE**, como ente rector.

7.2.4 Desarrollar conjuntamente con **EL DELEGANTE** y cuando sea necesario, acciones para optimizar el ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios a la ciudadanía, que se encuentren asociados a las mismas.

7.2.5 Someter a un Régimen de Vigilancia el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados a ella, cuando a consideración de **EL DELEGANTE**, no se estén ejerciendo adecuadamente.

7.2.6 Presentar, de ser el caso, un Plan de Recuperación, debiendo ser aprobado por **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, cuando éste le comunique que no está cumpliendo a cabalidad con la ejecución de las competencias delegadas.

7.2.7 Suscribir un Acta de Compromiso para efectivizar el Plan de Recuperación, el mismo que también será supervisado y vigilado por **EL DELEGANTE.**

7.2.8 Presentar la documentación necesaria, una vez culminado el período de delegación, para dar inicio a la transferencia definitiva, de ser el caso.

7.2.9 Ejercer a través de su Procuraduría Pública, la defensa jurídica de los derechos e

Firmado digitalmente por: MARITEL CONDEZO DAYSI FIR 73366414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

561
0300

intereses del Estado, respecto a las competencias delegadas del ámbito territorial del Gobierno Regional Huánuco; para lo cual **EL DELEGATARIO** en coordinación con su Procuraduría Pública deberá remitir el último día hábil de cada mes un informe respecto al estado situacional de los procesos que se hayan iniciado, dirigido a la Procuraduría Pública de **EL DELEGANTE**, con los datos necesarios para identificar a las partes, el proceso, la instancia, el procedimiento o investigación, la materia, entidad ante la cual se lleva a cabo, así como el estado detallado del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA: REQUISITOS PARA EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

El ejercicio de las competencias delegadas se inicia una vez que **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique de manera formal a **EL DELEGATARIO** el cumplimiento de los siguientes requisitos:

8.1 Haber concluido satisfactoriamente el proceso de capacitación establecido por **EL DELEGANTE**, al personal asignado por **EL DELEGATARIO**.

8.2 Condiciones institucionales:

8.2.1 Incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones de **EL DELEGATARIO**, las funciones del órgano encargado del ejercicio de las competencias delegadas en el presente Convenio, el cual recae en la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente o la que haga sus veces, a efectos que pueda emitir los actos administrativos correspondientes.

8.2.2 **EL DELEGATARIO** deberá contar con un equipo de profesionales y técnicos asignados para el desarrollo de las competencias delegadas, incluyendo como mínimo tres (03) profesionales, el cual estará compuesto por un (01) profesional de Ingeniería Ambiental o afín a las ciencias ambientales, un (01) Especialista Social y un (01) Abogado y/o carreras afines con especialidad en materia ambiental.

8.2.3 El personal señalado en el numeral 8.2.2 precedente, debe ser contratado conforme a las normas laborales vigentes para que asuman las responsabilidades del caso.

8.2.4 Contar con un ambiente adecuado para la ubicación del personal al que hace referencia el numeral 8.2.2 de la presente Cláusula, así como para el adecuado archivamiento de los expedientes administrativos y el soporte logístico correspondiente.

8.2.5 Contar con el soporte logístico básico para el ejercicio de las competencias delegadas, lo cual incluye como mínimo comunicación telefónica, computadoras, fotocopiadoras e impresoras, así como el acceso correspondiente a los sistemas informáticos básicos para el adecuado desarrollo de sus actividades, así como el soporte correspondiente, entre otros.

8.2.6 Incorporar dentro del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA, de **EL DELEGATARIO**, los procedimientos administrativos que resulten necesarios para el ejercicio de las funciones delegadas. El cumplimiento de los requisitos antes señalados, debe efectuarse en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Convenio y es reconocido por **LAS PARTES** con la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

562
0301

CLÁUSULA NOVENA: DE LA VIGENCIA

La vigencia del presente Convenio es de dos (02) años, el cual inicia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos, el que no debe exceder del plazo máximo establecido en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: DEL FINANCIAMIENTO

Queda expresamente convenido que **LAS PARTES** financian cada uno de los compromisos que asuman en virtud del presente Convenio, con sus propios recursos, de acuerdo a su disponibilidad presupuestal en cada ejercicio fiscal. **LAS PARTES** convienen en precisar que el presente Convenio no supone ni implica transferencia de recursos económicos, ni pago de contraprestación alguna entre ambas entidades.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: INDICADORES DE GESTIÓN

LAS PARTES, de manera coordinada determinarán los indicadores de gestión, que servirán para medir el grado de cumplimiento de las competencias delegadas, los mismos que serán definidos antes del inicio del ejercicio efectivo de las competencias delegadas y otorgando conformidad ambas partes, mediante un Acta. Dichos indicadores de gestión serán evaluados cada sesenta (60) días calendario, según la línea de base establecida por **EL DELEGANTE.**

El comportamiento de los indicadores determinará el ingreso de **EL DELEGATARIO** al Régimen de Vigilancia.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: RÉGIMEN DE VIGILANCIA

12.1 En caso **EL DELEGANTE** tome conocimiento del incumplimiento en el ejercicio de las competencias delegadas y en la prestación de los servicios asociados a ésta, ya sea como consecuencia de la evaluación que realice **EL DELEGANTE** a través de los indicadores de gestión o por la intervención directa de la ciudadanía o de la Sociedad Civil organizada, **EL DELEGATARIO** entrará en un Régimen de Vigilancia por ciento veinte (120) días calendario, pudiendo ser prorrogado este plazo hasta por un periodo idéntico y por única vez, siempre que subsistan las causales que la motiven.

12.2 Durante el período de vigilancia de la delegación, **EL DELEGANTE** o a quien éste designe, emitirá informes bimensuales los mismos que serán comunicados a **EL DELEGATARIO** y a la Secretaría de Descentralización de la Presidencia del Consejo de Ministros, dentro de los primeros quince (15) días calendario de vencido el bimestre.

12.3 Los mecanismos de Vigilancia de las competencias delegadas serán elaborados y desarrollados de manera conjunta entre **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO**, constando en Adenda al presente Convenio, que deberá ser propuesta por **EL DELEGANTE** y suscrita por **EL DELEGATARIO** como máximo a los quince (15) días hábiles de ser propuesta. La negativa al desarrollo y la suscripción de la respectiva Adenda, constituyen causal de resolución del presente Convenio.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73396414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: N° 4150

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022048 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

CLAUSULA DÉCIMO TERCERA: DE LA RESOLUCIÓN

El presente Convenio puede ser resuelto por **EL DELEGANTE**:

13.1 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya cumplido con los requisitos establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

13.2 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya presentado el Plan de Recuperación que corresponda.

13.3 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya superado las deficiencias encontradas por **EL DELEGANTE**, no obstante haberse ejecutado el Plan de Recuperación.

13.4 Sin expresión de causa, y mediante oficio cursado a **EL DELEGATARIO**.

13.5 Cuando el ejercicio de las competencias delegadas devenga en inconstitucional.

13.6 Por mutuo acuerdo entre las partes.

13.7 A solicitud formal de **EL DELEGATARIO**, debiendo sustentar los motivos o causales que la motivan.

13.8 Cuando **EL DELEGATARIO** utilice los recursos asignados para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, para fines distintos del ejercicio de las competencias delegadas. En caso de resolución del presente Convenio, **EL DELEGATARIO** se compromete a devolver a **EL DELEGANTE** la información y documentación entregada en aplicación de la Cláusula Quinta del presente Convenio; así como toda la documentación generada a partir de su vigencia. En caso haya expedientes en trámite a la fecha de Resolución del Convenio, éstos serán remitidos en original, para ser concluidos por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: DE LAS MODIFICACIONES

Cualquier modificación al presente Convenio se aprueba mediante Adenda, debidamente suscrita por las partes, durante la vigencia del mismo.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: CONTROVERSIAS Y DISCREPANCIAS

15.1 Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación o ejecución del presente Convenio, será solucionada o aclarada mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención de las partes, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que anima a las partes en la celebración del presente Convenio.

15.2 En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendario de iniciado el trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del Centro de Arbitraje Popular "ARBITRA PERÚ", administrado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, en la ciudad de Lima.

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73356414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022086 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

V°B° P. LAZARTE Directora General (e)

564
0303

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PLAN DE RECUPERACIÓN

16.1 **EL DELEGATARIO** presentará un Plan de Recuperación a **EL DELEGANTE** para su respectiva aprobación cuando se advierta el incumplimiento en el ejercicio de las competencias que se delegan y sobre la prestación de los servicios vinculados a éstas, en el cual se detallará el mejoramiento de los indicadores de gestión de las competencias delegadas y los medios para implementarlo.

16.2 Este Plan de Recuperación será presentado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la recepción del oficio que comunica el Régimen de Vigilancia, siendo evaluado cada sesenta (60) días calendario por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: DE LAS COORDINACIONES ENTRE LAS PARTES

17.1 **EL DELEGATARIO** y **EL DELEGANTE** realizarán las coordinaciones necesarias con los organismos públicos y privados, que puedan contribuir al logro de los objetivos y resultados del presente Convenio.

17.2 Con la finalidad de implementar los compromisos dispuestos en el presente Convenio, **LAS PARTES** designan a los siguientes Coordinadores:

- **Por EL DELEGANTE:** El/la Director/a General de la **DGAAM.**
- **Por EL DELEGATARIO:** El/la Gerente de la Autoridad Regional Ambiental.

17.3 Los Coordinadores realizarán acciones de monitoreo y evaluación, para el cabal cumplimiento del Convenio. Del mismo modo, informarán periódicamente a **EL DELEGANTE** y a **EL DELEGATARIO**, sobre el avance en el cumplimiento del Convenio.

17.4 Además de lo previsto en la Cláusula Octava del presente Convenio, las demás acciones para la implementación del mismo, se precisarán en ACTAS DE IMPLEMENTACIÓN, suscritas por los Coordinadores antes indicados. En las referidas Actas se consignarán las acciones para la implementación del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MECANISMOS ANTICORRUPCIÓN

18.1 **LAS PARTES,** declaran y garantizan no haber participado directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente Convenio, así como también, declaran que en la ejecución o cumplimiento del objeto del presente Convenio, se adoptarán los mecanismos o medidas convenientes, a fin de prevenir la posible comisión de actos de corrupción y/o cualquier otro acto vinculado con el mismo.

18.2 Asimismo, **LAS PARTES** se obligan a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus colaboradores, socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

18.3 Además, **LAS PARTES** se comprometen a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500
CSP: Nº 4756

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

565

0304

corrupta de la que tuviera conocimiento; y a adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

19.1 Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursarán las comunicaciones que correspondan.

19.2 Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los ...16... días del mes de ...OCTUBRE..... del año ...2021.....

EL DELEGANTE

Eduardo Martín González Chávez
Ministro
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

EL DELEGATARIO

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Prof. Juan Manuel Alvarado Cornelio
GOBERNADOR REGIONAL

Juan Manuel Alvarado Cornelio
Gobernador Regional
Gobierno Regional Huánuco

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ANEXO VI

COMPATIBILIDAD SERNANP

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 11:27:10-0500

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 6 [illegible]328

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa informativo, hacer aquí

SERNANP

Lima, 27 de noviembre de 2025

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

030

562

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616328

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
"RENOVACIÓN DE PUENTE, EN EL (LA) VIA VECINAL, RUTA HU-563 EN EL CENTRO POBLADO PAPAYAL, DISTRITO DE CASTILLO GRANDE, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"
Titular de la Actividad:
Municipalidad de Castillo Grande

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	4.6986

Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	

Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	

Área de Conservación Regional (ACR):	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

030

568

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616328

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	389024.77	8977370.57	34	389057.52	8977383.51	67	389072.99	8977430.31	100	389175.59	8977448.13	133	389210.8	8977458.07
2	389026.4	8977370.62	35	389058.72	8977384.63	68	389072.82	8977431.11	101	389176.22	8977448.24	134	389212.37	8977458.54
3	389027.22	8977370.66	36	389059.31	8977385.2	69	389072.45	8977432.7	102	389177.48	8977448.45	135	389213.15	8977458.79
4	389028.04	8977370.73	37	389059.88	8977385.79	70	389072.25	8977433.49	103	389178.12	8977448.57	136	389213.92	8977459.07
5	389029.66	8977370.89	38	389060.99	8977386.98	71	389072.02	8977434.28	104	389178.49	8977448.65	137	389215.45	8977459.65
6	389030.48	8977370.98	39	389061.54	8977387.59	72	389071.55	8977435.84	105	389179.25	8977448.81	138	389216.21	8977459.95
7	389031.29	8977371.1	40	389070.14	8977401.42	73	389071.3	8977436.63	106	389179.62	8977448.9	139	389216.96	8977460.27
8	389032.9	8977371.37	41	389070.44	8977402.18	74	389071.02	8977437.4	107	389183.79	8977449.86	140	389218.45	8977460.95
9	389033.7	8977371.51	42	389071.02	8977403.71	75	389070.44	8977438.93	108	389184.22	8977449.96	141	389219.19	8977461.3
10	389034.5	8977371.69	43	389071.3	8977404.48	76	389070.14	8977439.69	109	389185.06	8977450.17	142	389219.92	8977461.67
11	389036.1	8977372.06	44	389071.55	8977405.26	77	389070.14	8977439.7	110	389185.47	8977450.28	143	389221.36	8977462.44
12	389036.89	8977372.26	45	389072.02	8977406.83	78	389082.79	8977440.08	111	389186.26	8977450.5	144	389222.08	8977462.84
13	389037.68	8977372.48	46	389072.25	8977407.61	79	389083.2	8977440.09	112	389187.82	8977450.98	145	389222.78	8977463.26
14	389039.24	8977372.96	47	389072.45	8977408.41	80	389084.02	8977440.13	113	389188.6	8977451.23	146	389224.17	8977464.12
15	389040.02	8977373.21	48	389072.82	8977410	81	389084.43	8977440.15	114	389189.37	8977451.5	147	389224.86	8977464.57
16	389040.79	8977373.48	49	389072.99	8977410.8	82	389112.73	8977441.92	115	389190.91	8977452.08	148	389225.53	8977465.03
17	389042.32	8977374.06	50	389073.14	8977411.6	83	389112.78	8977441.92	116	389191.67	8977452.38	149	389226.86	8977465.99
18	389043.08	8977374.36	51	389073.4	8977413.22	84	389112.86	8977441.93	117	389192.1	8977452.57	150	389227.52	8977466.47
19	389043.84	8977374.68	52	389073.52	8977414.03	85	389112.89	8977441.93	118	389192.96	8977452.94	151	389228.16	8977466.98
20	389045.33	8977375.36	53	389073.62	8977414.84	86	389113.12	8977441.94	119	389193.39	8977453.13	152	389229.42	8977468.02
21	389046.06	8977375.71	54	389073.78	8977416.47	87	389113.57	8977441.98	120	389196.86	8977454.73	153	389230.05	8977468.55
22	389046.79	8977376.08	55	389073.84	8977417.28	88	389113.8	8977442	121	389197.17	8977454.87	154	389230.65	8977469.1
23	389048.24	8977376.85	56	389073.88	8977418.1	89	389142.97	8977444.44	122	389197.8	8977455.17	155	389231.85	8977470.22
24	389048.95	8977377.25	57	389073.94	8977419.74	90	389143.08	8977444.45	123	389198.11	8977455.32	156	389232.43	8977470.79
25	389049.65	8977377.67	58	389073.95	8977420.55	91	389143.31	8977444.47	124	389198.84	8977455.7	157	389233	8977471.37
26	389051.04	8977378.54	59	389073.94	8977421.37	92	389143.43	8977444.48	125	389198.97	8977455.77	158	389234.12	8977472.57
27	389051.73	8977378.98	60	389073.88	8977423.01	93	389161.92	8977446.21	126	389205.29	8977456.82	159	389234.67	8977473.17
28	389052.4	8977379.45	61	389073.84	8977423.82	94	389162.4	8977446.26	127	389205.68	8977456.89	160	389235.2	8977473.8
29	389053.73	8977380.4	62	389073.78	8977424.64	95	389163.34	8977446.36	128	389206.45	8977457.03	161	389236.24	8977475.06
30	389054.39	8977380.89	63	389073.62	8977426.27	96	389163.81	8977446.42	129	389206.83	8977457.1	162	389236.75	8977475.7
31	389055.03	8977381.39	64	389073.52	8977427.08	97	389163.98	8977446.44	130	389207.63	8977457.27	163	389237.23	8977476.36
32	389056.29	8977382.43	65	389073.4	8977427.89	98	389164.33	8977446.49	131	389209.23	8977457.65	164	389238.19	8977477.69
33	389056.92	8977382.96	66	389073.14	8977429.5	99	389164.5	8977446.52	132	389210.02	8977457.84	165	389238.65	8977478.36

SERNANP

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE noviembre

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la inf... usado al módulo de compatibilidad.

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:33:19-0500

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616328

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
166	389239.1	8977479.05	199	389246.66	8977517.97	232	389232.12	8977550.06	265	389037.3	8977562.53	298	389014.59	8977590.01
167	389239.96	8977480.44	200	389246.59	8977518.79	233	389231.53	8977550.63	266	389035.67	8977562.69	299	389014.11	8977591.57
168	389240.38	8977481.14	201	389246.43	8977520.42	234	389230.34	8977551.75	267	389034.86	8977562.75	300	389013.86	8977592.35
169	389240.78	8977481.86	202	389246.34	8977521.23	235	389229.73	8977552.3	268	389034.04	8977562.79	301	389013.59	8977593.13
170	389241.55	8977483.3	203	389246.22	8977522.04	236	389229.11	8977552.83	269	389032.4	8977562.85	302	389013.01	8977594.66
171	389241.92	8977484.03	204	389245.95	8977523.65	237	389227.85	8977553.86	270	389031.59	8977562.86	303	389012.71	8977595.42
172	389242.27	8977484.77	205	389245.81	8977524.46	238	389227.21	8977554.37	271	389030.77	8977562.85	304	389012.39	8977596.17
173	389242.95	8977486.26	206	389245.63	8977525.26	239	389226.55	8977554.86	272	389029.13	8977562.79	305	389011.71	8977597.66
174	389243.27	8977487.01	207	389245.26	8977526.85	240	389225.22	8977555.81	273	389028.32	8977562.75	306	389011.36	8977598.4
175	389243.57	8977487.77	208	389245.06	8977527.64	241	389224.55	8977556.28	274	389027.5	8977562.69	307	389010.99	8977599.12
176	389244.15	8977489.3	209	389244.84	8977528.43	242	389223.86	8977556.72	275	389025.87	8977562.53	308	389010.22	8977600.57
177	389244.43	8977490.07	210	389244.36	8977530	243	389222.47	8977557.58	276	389025.06	8977562.43	309	389009.82	8977601.28
178	389244.68	8977490.85	211	389244.11	8977530.78	244	389221.77	8977558	277	389024.25	8977562.31	310	389009.4	8977601.98
179	389245.15	8977492.41	212	389243.84	8977531.55	245	389221.05	8977558.4	278	389022.64	8977562.05	311	389008.53	8977603.37
180	389245.37	8977493.2	213	389243.26	8977533.08	246	389219.61	8977559.17	279	389021.83	8977561.9	312	389008.09	8977604.06
181	389245.57	8977493.99	214	389242.96	8977533.84	247	389218.88	8977559.55	280	389021.03	8977561.73	313	389007.63	8977604.73
182	389245.95	8977495.59	215	389242.64	8977534.59	248	389218.14	8977559.9	281	389019.44	8977561.36	314	389062.07	8977388.21
183	389246.12	8977496.39	216	389241.96	8977536.08	249	389216.65	8977560.57	282	389018.65	8977561.16	315	389063.11	8977389.47
184	389246.26	8977497.19	217	389241.61	8977536.82	250	389215.9	8977560.9	283	389017.86	8977560.93	316	389063.62	8977390.12
185	389246.53	8977498.8	218	389241.24	8977537.55	251	389215.14	8977561.2	284	389016.84	8977560.62	317	389064.1	8977390.77
186	389246.65	8977499.61	219	389240.47	8977538.99	252	389213.61	8977561.77	285	389016.51	8977577.28	318	389065.06	8977392.1
187	389246.74	8977500.43	220	389240.07	8977539.7	253	389212.84	8977562.05	286	389016.49	8977577.84	319	389065.52	8977392.77
188	389246.9	8977502.05	221	389239.65	8977540.41	254	389212.06	8977562.3	287	389016.44	8977578.98	320	389065.97	8977393.46
189	389246.97	8977502.87	222	389238.78	8977541.79	255	389210.49	8977562.78	288	389016.41	8977579.55	321	389066.83	8977394.85
190	389247.01	8977503.69	223	389238.34	8977542.48	256	389046.88	8977560.46	289	389016.34	8977580.37	322	389067.25	8977395.55
191	389247.07	8977505.32	224	389237.88	8977543.16	257	389045.31	8977560.93	290	389016.18	8977582	323	389067.65	8977396.27
192	389247.08	8977506.14	225	389236.92	8977544.49	258	389044.53	8977561.16	291	389016.09	8977582.81	324	389068.42	8977397.71
193	389247.07	8977506.59	226	389236.44	8977545.14	259	389043.74	8977561.36	292	389015.97	8977583.62	325	389068.79	8977398.44
194	389247.06	8977507.5	227	389235.93	8977545.78	260	389042.14	8977561.73	293	389015.7	8977585.23	326	389069.14	8977399.18
195	389247.05	8977507.96	228	389234.89	8977547.05	261	389041.34	8977561.9	294	389015.56	8977586.04	327	389069.82	8977400.67
196	389246.73	8977516.52	229	389234.36	8977547.67	262	389040.54	8977562.05	295	389015.38	8977586.84	328	389006.67	8977606.06
197	389246.72	8977516.88	230	389233.81	8977548.28	263	389038.92	8977562.31	296	389015.01	8977588.43	329	389006.19	8977606.72
198	389246.68	8977517.61	231	389232.69	8977549.47	264	389038.11	8977562.43	297	389014.81	8977589.22	330	389005.68	8977607.36

SERNANP

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE
Lima, 27 de novie
Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°. 316328

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
331	389004.64	8977608.63	364	388973.85	8977625.73	397	388939.43	8977618.3	430	388918.45	8977590.01	463	388919.79	8977518.86
332	389004.11	8977609.25	365	388973.04	8977625.85	398	388938.74	8977617.86	431	388918.22	8977589.22	464	388919.94	8977518.06
333	389003.56	8977609.86	366	388972.23	8977625.95	399	388938.07	8977617.39	432	388918.02	8977588.43	465	388919.97	8977517.9
334	389002.44	8977611.05	367	388970.6	8977626.11	400	388936.74	8977616.44	433	388917.65	8977586.84	466	388920.04	8977517.58
335	389001.87	8977611.64	368	388969.79	8977626.18	401	388936.08	8977615.95	434	388917.48	8977586.04	467	388920.07	8977517.41
336	389001.28	8977612.21	369	388968.97	8977626.22	402	388935.44	8977615.44	435	388917.33	8977585.23	468	388921.75	8977509.53
337	389000.09	8977613.33	370	388967.34	8977626.27	403	388934.17	8977614.4	436	388917.07	8977583.62	469	388921.89	8977508.9
338	388999.48	8977613.87	371	388966.52	8977626.28	404	388933.55	8977613.87	437	388916.95	8977582.81	470	388922.2	8977507.62
339	388998.86	8977614.4	372	388965.7	8977626.27	405	388932.95	8977613.33	438	388916.85	8977582	471	388922.36	8977506.99
340	388997.6	8977615.44	373	388964.06	8977626.22	406	388931.75	8977612.21	439	388916.69	8977580.37	472	388922.58	8977506.21
341	388996.96	8977615.95	374	388963.25	8977626.18	407	388931.16	8977611.64	440	388916.62	8977579.55	473	388923.06	8977504.64
342	388996.3	8977616.44	375	388962.43	8977626.11	408	388930.59	8977611.05	441	388916.58	8977578.74	474	388923.31	8977503.86
343	388994.97	8977617.39	376	388960.8	8977625.95	409	388929.47	8977609.86	442	388916.53	8977577.1	475	388923.44	8977503.49
344	388994.3	8977617.86	377	388959.99	8977625.85	410	388928.93	8977609.25	443	388916.52	8977576.28	476	388923.7	8977502.75
345	388993.61	8977618.3	378	388959.18	8977625.73	411	388928.4	8977608.63	444	388916.52	8977576.04	477	388923.84	8977502.38
346	388992.22	8977619.16	379	388957.57	8977625.47	412	388927.36	8977607.36	445	388916.52	8977575.54	478	388927.74	8977491.96
347	388991.52	8977619.58	380	388956.76	8977625.32	413	388926.85	8977606.72	446	388916.53	8977575.29	479	388927.89	8977491.57
348	388990.8	8977619.98	381	388955.96	8977625.15	414	388926.36	8977606.06	447	388917	8977551.65	480	388928.21	8977490.78
349	388989.36	8977620.75	382	388954.37	8977624.78	415	388925.41	8977604.73	448	388917.01	8977551.16	481	388928.37	8977490.38
350	388988.63	8977621.13	383	388953.58	8977624.58	416	388924.94	8977604.06	449	388917.05	8977550.2	482	388928.44	8977490.22
351	388987.89	8977621.48	384	388952.79	8977624.35	417	388924.5	8977603.37	450	388917.07	8977549.72	483	388928.57	8977489.89
352	388986.4	8977622.15	385	388951.23	8977623.88	418	388923.64	8977601.98	451	388917.82	8977536.84	484	388928.64	8977489.73
353	388985.65	8977622.48	386	388950.45	8977623.63	419	388923.22	8977601.28	452	388917.83	8977536.76	485	388929.34	8977488.12
354	388984.89	8977622.78	387	388949.68	8977623.35	420	388922.82	8977600.57	453	388917.84	8977536.59	486	388929.47	8977487.29
355	388983.36	8977623.35	388	388948.14	8977622.78	421	388922.05	8977599.12	454	388917.85	8977536.49	487	388929.62	8977486.49
356	388982.59	8977623.63	389	388947.38	8977622.48	422	388921.67	8977598.4	455	388917.88	8977536.02	488	388929.79	8977485.69
357	388981.81	8977623.88	390	388946.63	8977622.15	423	388921.32	8977597.66	456	388917.96	8977535.07	489	388930.16	8977484.09
358	388980.24	8977624.35	391	388945.14	8977621.48	424	388920.65	8977596.17	457	388918.01	8977534.6	490	388930.36	8977483.3
359	388979.46	8977624.58	392	388944.4	8977621.13	425	388920.32	8977595.42	458	388919.25	8977522.65	491	388930.59	8977482.52
360	388978.67	8977624.78	393	388943.68	8977620.75	426	388920.02	8977594.66	459	388919.28	8977522.31	492	388931.06	8977480.95
361	388977.07	8977625.15	394	388942.23	8977619.98	427	388919.45	8977593.13	460	388919.36	8977521.62	493	388931.31	8977480.17
362	388976.27	8977625.32	395	388941.52	8977619.58	428	388919.17	8977592.35	461	388919.41	8977521.29	494	388931.59	8977479.4
363	388975.47	8977625.47	396	388940.82	8977619.16	429	388918.92	8977591.57	462	388919.53	8977520.48	495	388932.16	8977477.87

SERNANP

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

031

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616328

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
496	388932.46	8977477.11	529	388965.08	8977421.28	562	389174.57	8977566.79	595	389125.72	8977553.63	628	389062.67	8977552.02
497	388932.79	8977476.36	530	388965.19	8977421.09	563	389173.75	8977566.75	596	389124.45	8977552.6	629	389062.03	8977552.53
498	388933.47	8977474.87	531	388969.03	8977414.7	564	389173.1	8977566.7	597	389123.83	8977552.07	630	389061.37	8977553.02
499	388933.81	8977474.13	532	388969.11	8977414.56	565	389171.81	8977566.58	598	389123.22	8977551.52	631	389060.04	8977553.97
500	388934.13	8977473.5	533	388969.28	8977414.28	566	389171.16	8977566.52	599	389122.03	8977550.4	632	389059.37	8977554.43
501	388934.79	8977472.26	534	388969.37	8977414.14	567	389150.94	8977564.13	600	389121.44	8977549.83	633	389058.68	8977554.88
502	388935.13	8977471.64	535	388973.84	8977406.92	568	389150.77	8977564.11	601	389120.87	8977549.24	634	389057.29	8977555.74
503	388941.31	8977460.71	536	388981.04	8977394.88	569	389150.44	8977564.07	602	389119.75	8977548.05	635	389056.59	8977556.16
504	388941.37	8977460.61	537	388981.37	8977394.35	570	389150.27	8977564.05	603	389119.2	8977547.44	636	389055.87	8977556.56
505	388941.48	8977460.41	538	388982.04	8977393.3	571	389149.46	8977563.93	604	389118.67	8977546.82	637	389054.43	8977557.33
506	388941.54	8977460.31	539	388982.38	8977392.77	572	389147.85	8977563.66	605	389117.64	8977545.55	638	389053.7	8977557.7
507	388941.96	8977459.61	540	388982.84	8977392.1	573	389147.04	8977563.51	606	389117.13	8977544.91	639	389052.96	8977558.05
508	388942.82	8977458.22	541	388983.8	8977390.77	574	389146.24	8977563.34	607	389116.64	8977544.26	640	389051.47	8977558.73
509	388943.26	8977457.53	542	388984.28	8977390.11	575	389144.65	8977562.97	608	389115.69	8977542.93	641	389050.72	8977559.06
510	388943.73	8977456.86	543	388984.79	8977389.47	576	389143.86	8977562.77	609	389115.38	8977542.48	642	389049.96	8977559.36
511	388944.68	8977455.53	544	389209.71	8977563	577	389143.07	8977562.55	610	389105.97	8977541.69	643	389048.43	8977559.93
512	388945.17	8977454.87	545	389208.92	8977563.2	578	389141.5	8977562.07	611	389079.03	8977540.01	644	389047.66	8977560.21
513	388945.68	8977454.23	546	389207.32	8977563.57	579	389140.72	8977561.82	612	389073.67	8977539.85	645	388985.83	8977388.21
514	388946.72	8977452.97	547	389206.52	8977563.74	580	389139.95	8977561.55	613	389073.6	8977539.95	646	388986.36	8977387.59
515	388947.25	8977452.34	548	389205.72	8977563.89	581	389138.42	8977560.97	614	389073.16	8977540.64	647	388986.91	8977386.98
516	388947.79	8977451.74	549	389204.1	8977564.16	582	389137.66	8977560.67	615	389072.69	8977541.31	648	388988.03	8977385.79
517	388948.91	8977450.54	550	389203.29	8977564.28	583	389136.91	8977560.34	616	389071.74	8977542.64	649	388988.59	8977385.2
518	388949.48	8977449.95	551	389203.02	8977564.31	584	389135.42	8977559.67	617	389071.25	8977543.3	650	388989.18	8977384.63
519	388949.95	8977449.5	552	389202.47	8977564.38	585	389134.68	8977559.32	618	389070.75	8977543.94	651	388990.38	8977383.51
520	388959.79	8977431.85	553	389202.2	8977564.41	586	389133.95	8977558.94	619	389069.71	8977545.2	652	388990.98	8977382.96
521	388962.95	8977425.26	554	389182.45	8977566.57	587	389132.51	8977558.17	620	389069.18	8977545.83	653	388991.61	8977382.43
522	388963.01	8977425.12	555	389181.91	8977566.62	588	389131.8	8977557.78	621	389068.63	8977546.43	654	388992.87	8977381.39
523	388963.14	8977424.86	556	389180.83	8977566.71	589	389131.09	8977557.36	622	389067.51	8977547.63	655	388993.51	8977380.89
524	388963.2	8977424.73	557	389180.29	8977566.75	590	389129.71	8977556.49	623	389066.94	8977548.22	656	388994.17	8977380.4
525	388963.58	8977424	558	389179.47	8977566.79	591	389129.02	8977556.05	624	389066.35	8977548.79	657	388995.5	8977379.45
526	388964.35	8977422.56	559	389177.84	8977566.85	592	389128.34	8977555.58	625	389065.16	8977549.9	658	388996.17	8977378.98
527	388964.75	8977421.84	560	389177.02	8977566.86	593	389127.01	8977554.63	626	389064.55	8977550.45	659	388996.86	8977378.54
528	388964.86	8977421.65	561	389176.2	8977566.85	594	389126.36	8977554.14	627	389063.93	8977550.98	660	388998.25	8977377.67

SERNANP

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500

031

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616328

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
661	388998.95	8977377.25
662	388999.67	8977376.85
663	389001.11	8977376.08
664	389001.84	8977375.71
665	389002.57	8977375.36
666	389004.06	8977374.68
667	389004.82	8977374.36
668	389005.58	8977374.06
669	389007.11	8977373.48
670	389007.88	8977373.21
671	389008.66	8977372.96
672	389010.22	8977372.48
673	389011.01	8977372.26
674	389011.8	8977372.06
675	389013.4	8977371.69
676	389014.2	8977371.51
677	389015	8977371.37
678	389016.61	8977371.1
679	389017.42	8977370.98
680	389018.24	8977370.89
681	389019.86	8977370.73
682	389020.68	8977370.66
683	389021.5	8977370.62
684	389023.13	8977370.57
685	389023.95	8977370.55

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLO GRANDE

Jonatan E. Ubaldo Garay
ALCALDE

Firmado digitalmente por: RUBINA HUERTA CARMEN MARIA FIR 73022088 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2025 16:08:21-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:35:19-0500