

Conchamarca, 13 de noviembre de 2025

OFICIO N°342-2025-MDC/A

SEÑOR (A):

ARTHUR JAVIER ANTONIO ARCE SAAVEDRA

Gerente General

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

Gobernador Regional de Huánuco

Calle Calicanto 145, Amarilis – Huánuco

Ciudad. -

ASUNTO : RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Municipalidad Distrital de Conchamarca, Provincia de Ambo, Departamento de Huánuco, el cual me honro en dirigir, y; mediante la presente documento remito a su despacho la FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", para su conocimiento y tramite respectivo.

Sin otro en particular, esperando contar con la atención que amerite el presente documento, hago propicio la oportunidad de expresar a usted, las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:

PALACIOS ORBEZO Feliz FAU

20208555859 soft

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 13/11/2025 15:08:14-0500

Documento firmado digitalmente

FELIZ PALACIOS ORBEZO

Alcalde

Municipalidad Distrital de Conchamarca

Cc/arch
FPO/kgcp

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA



FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA

**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL:
EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036
(CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE
CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO”, CUI N° 2684854**



**- ESPECIALISTA AMBIENTAL
ING. SHERLY ESPINOZA MACHUCA
- ESPECIALISTA SOCIAL
CRISTHIAM NOÉ ROSARIO PRADO**

Sherly
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

NOVIEMBRE - 2025

Felipe
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Cristhian
Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488



INDICE

1. ANTECEDENTES.....	1
2. OBJETIVO.....	1
2.1. OBJETIVO GENERAL	1
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
3. SUPUESTO DE APLICACIÓN	2
4. MARCO LEGAL	3
5. DATOS GENERALES DEL IOARR	16
5.1. CARACTERÍSTICAS DEL COMPONENTE	17
6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES	17
7. INFORMACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES	19
8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTE DE AGUA	21
9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIO RAMSAR COLINDANTES O ECOSSTEMAS FRÁGILES	22
10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS.....	22
11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	23
11.1. PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS	23
11.1.1. Generalidades.....	24
11.2. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS A GENERARSE	24
11.2.1. Manejo de Residuos Sólidos.....	26
11.2.1.1. Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos	27
11.2.1.2. Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.....	30
11.2.1.3. Manejo de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares.....	33
11.3. EFLUENTES Y/O RESIDUOS LÍQUIDOS.....	33

FITSA



Sherly Machuca
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

Fernando Palacios Orbezo
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Fernando Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748



Rosario Prado
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



11.3.1.	Generación de efluentes del proyecto	33
11.3.2.	Manejo de Residuos Líquidos – Efluentes	33
12.	DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACYIVIDADES DEL PROYECTO.....	35
12.1.	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	36
12.1.1.	Trabajos preliminares.....	36
12.1.2.	Demoliciones y desmontajes	38
12.2.	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	39
12.2.1.	Sub estructura.....	39
12.2.2.	Superestructura	40
12.2.3.	Accesos	41
12.2.4.	Varios.....	42
12.2.5.	Obras complementarias	43
12.2.6.	Transporte.....	43
12.2.7.	Señalización y seguridad vial.....	43
12.3.	ETAPA DE CIERRE	44
12.4.	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	46
13.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	47
14.	CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL ..	51
14.1.	MEDIO FÍSICO	51
14.1.1.	Climatología	51
14.1.2.	Temperatura Máxima	54
14.1.3.	Temperatura Mínima.....	54
14.1.4.	Precipitación	54
14.1.5.	Humedad Relativa	55
14.1.6.	Fisiografía	55



14.1.7.	Geología	58
14.1.8.	Geomorfología	60
14.1.9.	Hidrología.....	62
14.1.10.	Suelos.....	63
14.1.10.1.	Capacidad de uso mayor de suelo.....	65
14.2.	MEDIO BIOLÓGICO	67
14.2.1.	Zonas de vida	68
14.2.2.	Cobertura vegetal	71
14.2.3.	Flora y Fauna.....	73
14.2.4.	Área Natural Protegida (ANP).....	81
14.3.	LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA.....	81
14.3.2.	Características demográficas.....	82
14.3.3.	Actividades económicas.....	83
14.3.4.	Empleo.....	83
14.3.5.	Educación	83
14.3.6.	Salud.....	84
14.3.7.2.	Electricidad	87
14.3.8.	Medios de comunicación.....	88
14.3.9.	Patrones culturales	88
15.	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS	
AMBIENTALES		89
15.1.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	89
15.2.	METODOLOGÍA	89
15.3.	DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL IOARR.....	89
15.4.	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	90

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40369746



Soc. Cristhian Ros
ROSARIO PRADO
CSP. 3488



15.5.	COMPONENTES AMBIENTALES	95
15.6.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	96
15.7.	EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	100
15.8.	DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	122
16.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN	129
16.1.	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	134
16.1.1.	<i>Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos</i>	<i>134</i>
16.1.2.	<i>Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos</i>	<i>137</i>
16.1.3.	<i>Manejo de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares.....</i>	<i>139</i>
16.1.3.1.	Segregación de residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (patio de máquinas y almacén)	140
16.1.3.2.	Transporte de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)	141
16.1.3.3.	Disposición final de residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)	142
16.2.	MANEJO DE EFLUENTES Y/O RESIDUOS LÍQUIDOS	142
16.2.1.	<i>Manejo de Residuos Líquidos – Efluentes</i>	<i>142</i>
16.3.	MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES	144
16.4.	SEGUIMIENTO Y CONTROL	147
16.4.1.	<i>SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS.....</i>	<i>148</i>
16.4.1.1.	Medida: Alteración de la calidad del aire	148
16.4.1.2.	Medida: Incremento de los niveles de ruido	150
16.4.1.3.	Medida: Alteración de la calidad del agua por incremento de sedimentos.....	151
16.4.1.4.	Medida: Pérdida de cobertura vegetal	152
16.4.1.5.	Medida: Molestias a la población	153



16.4.1.6. 6. Medida: Oportunidades de empleo local	154
16.4.1.7. 7. Medida: Requerimiento de servicios locales	155
16.5. PLAN DE CONTINGENCIAS	156
16.5.1. <i>Objetivos</i>	156
16.5.2. <i>Alcances</i>	156
16.5.3. <i>Posibles situaciones de emergencia</i>	156
16.5.4. <i>Acciones a realizar frente a una emergencia</i>	158
16.6. ASUNTOS SOCIALES	165
17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	171
18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN	173
19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	174
19.1. CONCLUSIONES	174
19.2. RECOMENDACIONES	174
20. ANEXOS	175
ANEXO 01. MAPAS TEMATICOS	175
ANEXO 02. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN	175
ANEXO 03. ACTAS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE AREAS AUXILIARES	175
ANEXO 04. ACREDITACION DE LOS PROFESIONALES Y COLEGIATURAS	175
ANEXO 05. CONSULTA SIGDA	175
ANEXO 06. CONSULTA A SERNANP	175
ANEXO 07. PANEL FOTOGRAFICO	175
ANEXO 08. DECLARACIONES JURADAS	175





INDICE DE IMAGENES

IMAGEN N° 01: CONSULTA SIGDA	23
IMAGEN N° 02: CARACTERISTICAS	30
IMAGEN N° 03: FLUJOGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS: ETAPA DE PLANIFICACIÓN	39
IMAGEN N° 04: FLUJOGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS: ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	44
IMAGEN N° 05: FLUJOGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS: ETAPA DE CIERRE	46
IMAGEN N° 06: FLUJOGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS: ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	47
IMAGEN N° 09: COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA	86
IMAGEN N° 10: COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO POBLADO DE SANCA RAGRA	86
IMAGEN N° 11: COBERTURA DEL SERVICIO DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA	87
IMAGEN N° 12: COBERTURA DEL SERVICIO DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE SANCA RAGRA	87
IMAGEN N° 13: CARACTERISTIAS DE LAS BOLSAS DE POLIETILENO	137
IMAGEN N° 14: ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	166

INDICE DE TABLAS

TABLA N°01: MARCO LEGAL	3
TABLA N°02: DATOS GENERALES	16
TABLA N°03: DATOS DE PROFESIONALES	16
TABLA N°04: CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y PROYECTADAS	17
TABLA N°05: COORDENADAS UTM DEL INICIO Y FINAL DE LA RENOVACIÓN DEL PUENTE	17



TABLA N°06: RESUMEN DE AREAS AUXILIARES	19
TABLA N°07: DME	20
TABLA N°08: PATIO DE MÁQUINAS	20
TABLA N°09: ALMACÉN.....	21
TABLA N°10: VOLUMEN REQUERIDO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	21
TABLA N°11: TIPOS DE RESIDUOS.....	24
TABLA N°12: RESIDUOS SÓLIDOS	24
TABLA N°13: RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.....	25
TABLA N°14: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR EL PERSONAL	26
TABLA N°15: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION.....	26
TABLA N°16: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS.....	27
TABLA N°17: TIPOS DE RESIDUOS.....	28
TABLA N°18: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	29
TABLA N°19: TIPOS DE RESIDUOS.....	32
TABLA N°20: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	32
TABLA N°21: GENERACIÓN DE EFLUENTES DEL PROYECTO	33
TABLA N°22: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	34
TABLA N°23: CALCULO DE BAÑOS PORTATILES	35
TABLA N°24: DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO	35
ELABORACIÓN: ESPECIALISTA AMBIENTAL	47
TABLA N°25: DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	47
TABLA N°26: DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	49
TABLA N°27: UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS E HIDROLOGICAS.....	51
TABLA N°28: UBICACIÓN DE LAS ESTACION METEOROLÓGICA.....	52
TABLA N°29: DESCRIPCIÓN CLIMATOLÓGICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA	52

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927



Perez Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40385745



Soc. Cristhian Rosario Prado
CSP. 3488



TABLA N°30: TEMPERATURA MAXIMA.....	54
TABLA N°31: TEMPERATURA MINIMA.....	54
TABLA N°32: PRECIPITACIÓN.....	55
TABLA N°33: HUMEDAD RELATIVA.....	55
TABLA N°34: UNIDADES FISIOGRAFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO	56
TABLA N°35: UNIDADES FISIOGRAFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO	58
TABLA N°36: UBICACIÓN DE LA CUENCA DEL HUALLAGA.....	62
TABLA N°37: UNIDADES DE SUELO IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE PROYECTO	63
TABLA N°38: UNIDADES DE CUM IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO	65
TABLA N°39: UNIDADES DE ZV IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO	68
TABLA N°40: UNIDADES DE CV IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO	71
TABLA N°41: ESPECIES POTENCIALES DE FLORA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	73
TABLA N°42: ESPECIES POTENCIALES DE LA ORNITOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	77
TABLA N°43: ESPECIES POTENCIALES DE LA HERPETOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	78
TABLA N°44: ESPECIES POTENCIALES DE ICTIOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	80
TABLA N°45: POBLACIÓN CENSADA.....	82
TABLA N°46: TASA DE CRECIMIENTO A NIVEL DISTRITAL.....	82
TABLA N°47: PROYECCIÓN POBLACIONAL AL AÑO 2025.....	82
TABLA N°48: INDICADORES DEMOGRAFICOS DEL DISTRITO DE CONCHAMARCA.....	82
TABLA N°49: HUÁNUCO: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR PROVINCIA.....	83

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748



Soc. Cristhian Rose ROSARIO PRADO
CSP. 3488



TABLA N°50: REGISTRO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CONCHAMARCA	83
TABLA N°51: INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA .	84
TABLA N°52: DATOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE CONCHAMARCA.....	85
TABLA N°53: ALUMBRADO ELÉCTRICO EN EL DISTRITO DE CONCHAMARCA.....	87
TABLA N°54: MEDIOS RADIALES	88
TABLA N°55: MEDIOS TELEVISIVOS.....	88
TABLA N°56: MEDIOS DE COMUNICACIÓN	88
TABLA N°57: ACTIVIDADES EN SUS DIFERENTES ETAPAS	90
TABLA N°58: ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES IDENTIFICADOS A ACTIVIDADES- PLANIFICACIÓN	91
TABLA N°59: ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES IDENTIFICADOS A ACTIVIDADES- CONSTRUCCIÓN.....	92
TABLA N°60: ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES IDENTIFICADOS A ACTIVIDADES-CIERRE DE OBRAS	94
TABLA N°61: ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES IDENTIFICADOS A ACTIVIDADES- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	95
TABLA N°62: COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES	95
TABLA N°63: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES-PLANIFICACIÓN	96
TABLA N°64: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES-CONSTRUCCIÓN.....	97
TABLA N°65: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES-CIERRE	100
TABLA N°66: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	100
TABLA N°67: VALORES ASIGNADOS A LOS CRITERIOS A USARSE EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS	102





TABLA N°68: DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS EMPLEADOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS	102
TABLA N°69: GRADO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO CON LA METODOLOGÍA V. CONESA	109
TABLA N°70: NIVEL DE SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO CON LA METODOLOGÍA V. CONESA	109
TABLA N°71: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES-ETAPA DE PLANIFICACIÓN	110
TABLA N°72: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES-ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	113
TABLA N°73: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES- ETAPA DE CIERRE	120
TABLA N°74: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES- ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	121
TABLA N°75: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	131
TABLA N°76: TÉCNICAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	134
TABLA N°77: TIPOS DE RESIDUOS	136
TABLA N°78: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	136
TABLA N°79: TIPOS DE RESIDUOS	139
TABLA N°80: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	139
TABLA N°81: UBICACIÓN DE RECEPTACULOS	140
TABLA N°82: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES	143
TABLA N°83: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES	143
TABLA N°84: ÁREA A REVEGETAR	147



TABLA N°85: OCURRENCIA DE DERRUMBES Y DESLIZAMIENTO	158
TABLA N°86: EN CASO DE SISMO	159
TABLA N°87: ACCIDENTES LABORALES/VEHICULARES	161
TABLA N°88: ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y/O DERRAME DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES.....	163

INDICE DE MAPAS

MAPA N°01: UBICACIÓN DEL PROYECTO	18
MAPA N°02: MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	48
MAPA N°03: MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	50
MAPA N°04: MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	53
MAPA N°05: MAPA DE FISIOGRAFÍA	57
MAPA N°06: MAPA GEOLÓGICO.....	59
MAPA N°07: MAPA DE GEOMORFOLOGÍA.....	61
MAPA N°08: MAPA DE SUELO	64
MAPA N°09: MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS	66
MAPA N°10: MAPA DE ZONAS DE VIDA	70
MAPA N°11: MAPA DE COBERTURA VEGETAL	72

FITSA



Esperanza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Conchamarca ha recibido desde años atrás, solicitudes de renovación del puente; EN EL(LA) VIA VECINAL EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) – EMP HU-1036 (CONCHAMARCA). En ese sentido, se han desarrollado Proyectos de Inversión de renovación de infraestructura de puentes, por consecuencia mejorará la calidad de vida de la población del ámbito de influencia del proyecto.

Por los antecedentes, solicitudes y petición de la población. La Municipalidad Distrital de Conchamarca en uso de las atribuciones y facultades ha contratado los servicios de la Elaboración del presente Proyecto de la IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, CUI N° **2684854**, debido a la gran dificultad que existe en tiempos de invierno para el traslado de los productos desde los centros de producción hacia el mercado de consumo local.

La infraestructura del puente en la actualidad se encuentra en pésimas condiciones, debido a que la estructura ya cumplió su periodo de uso, aún no ha colapsado pero está perdiendo la resistencia para soportar cargas vehiculares, las malas condiciones en que se encuentran es debido al estado climatológico adverso y las fuertes precipitaciones que se dan en la zona, lo cual convierte estas estructuras en no apto para el tránsito, arriesgando así la evacuación de los grandes volúmenes de producción hacia los mercados de consumo y su integración tanto local, regional.

Es por ello por lo que la Población afectada muestra su interés en la ejecución del presente proyecto para el traslado seguro de sus productos, con lo cual incrementarán sus ingresos repercutiendo en mejoras de la calidad de vida.

Los siguientes son motivos por los cuales se da origen al proyecto:

1. Malestar de la población directamente afectada frente al riesgo de transitabilidad.
2. Deteriorada infraestructura vial.
3. Mejorar la calidad de vida de la población que está comprometida dentro del ámbito del proyecto.
4. Mejorar la transitabilidad vial y peatonal.
5. Mejorar el acceso y la integración de los centros poblados y el traslado de las personas, bienes, mercancías y servicios tanto privados como públicos.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GENERAL

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Keliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Koe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



La presente Ficha Técnica Socio Ambiental tiene como objetivo fundamental definir los lineamientos ambientales que deberá de seguir el proyecto durante su vida útil; así como, identificar y evaluar los posibles impactos ambientales que podría generarse y a su vez, establecer medidas socio ambientales de prevención, mitigación y control de la IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI N° 2684854 y brindar una adecuada comunicación vial y mejorar ampliamente las condiciones de transitabilidad.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Establecer el Área de Influencia directa e indirecta del Proyecto.
- ❖ Describir las características del medio físico, biológico, socio – económico del área de Influencia del proyecto, a través del desarrollo de una línea de base socio-ambiental.
- ❖ Identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos, directos e indirectos, generados por las actividades del proyecto sobre su entorno físico, biológico, socioeconómico durante las etapas del proyecto.
- ❖ Proponer medidas de manejo ambiental que contenga las medidas necesarias a tomarse, a fin de evitar o mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos.

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

La Intervención del IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI N° 2684854 la intervención propuesta constituye la construcción del puente, por lo que no se prevé la generación de impactos negativos que afecten significativamente uno o más de los criterios de protección ambiental no requiere de Certificación Ambiental, aplicado en este caso, la elaboración de una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) según lo establecido en el artículo 11 del reglamento de protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado por decreto supremo N° 004-2017-MTC.

Es así, que, no están sujetos al sistema Nacional de evaluación de Impacto Ambiental-SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, debe cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluente, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Gonzalo Balta Ortiz
ALCALDE
ONL 40388746



Soc. Cristhian Ros ROSARIO PRADO
CSP. 3488



pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulte 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).

Por tanto, corresponde desarrollar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), en el marco de la RD N° 573-2022-MTC/16. Con el contenido del ANEXO II: Puente modular y Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.

4. MARCO LEGAL

A continuación, se listan las normas legales utilizadas para la FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL -FITSA.

TABLA N°01: MARCO LEGAL

NORMAS AMBIENTALES GENERALES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	Constitución Política del Perú 1993 Promulgado el 29 de diciembre de 1993	<p>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.</p> <p>Artículo 66. Recursos Naturales: Recursos Naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación.</p> <p>El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.</p> <p>Artículo 67. Política Ambiental: El estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.</p> <p>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.</p> <p>Artículo 69. Desarrollo de la Amazonía: El estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.</p>
02	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	<p>Artículo 304. Contaminación del ambiente. El que infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice descargas, 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, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días – multa.</p> <p>Artículo 308. Tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre. El que adquiere, venda, transporta, almacena, importa, exporta o reexporta productos o especímenes de especies de flora silvestre no maderable y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin un permiso o certificado valido, cuyo origen no autorizado conoce o puede presumir, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días – multa</p>

FITSA



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. C.P. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



NORMAS AMBIENTALES GENERALES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		<p>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 por la autoridad competente, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con cincuenta a cuatrocientos días – multa.</p>
03	<p>Ley Orgánica de Municipalidades del Perú. Ley N° 27972 Fecha de promulgado el 27 de mayo del 2003</p>	<p>La Ley Orgánica de Municipalidades otorga a los gobiernos locales competencias para planificar, formular, ejecutar y evaluar proyectos de inversión pública en el ámbito de su jurisdicción, en concordancia con el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNPMGI), antes conocido como SNIP.</p> <p>Artículo 9 - Atribuciones del Concejo Municipal: Establece que el concejo aprueba el presupuesto municipal, planes de desarrollo, y proyectos de inversión.</p> <p>Artículo 73 – Materias de Competencia Municipal: Protección y conservación del ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático. - Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. - Promover la educación e investigación ambiental en su localidad - Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones - Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental <p>Los gobiernos locales tienen competencias en planificación del desarrollo local y promoción de la inversión pública y privada.</p> <p>Artículo 79 - Competencia para formular y ejecutar proyectos de inversión: Las municipalidades están facultadas para formular, ejecutar y supervisar proyectos de inversión pública dentro de su ámbito territorial, en coordinación con los planes de desarrollo concertado y conforme a la normatividad nacional.</p>
04	<p>Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente. Promulgado el 13 de octubre del 2005.</p>	<p>TÍTULO PRELIMINAR DERECHOS Y PRINCIPIOS Artículo 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.</p> <p>Artículo 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.</p> <p>POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL Artículo 24°. – Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental</p>





NORMAS AMBIENTALES GENERALES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		<p>24.1. Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como 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 administrativo por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>24.2. Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.</p> <p>Artículo 75° - Del Manejo Integral y prevención en la fuente</p> <p>24.2. El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención de riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismo, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.</p>
05	<p>Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente.</p> <p>Promulgado el 14 de mayo del 2008</p>	<p>Artículo 3° - Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente</p> <p>El Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.</p>
06	<p>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</p> <p>Promulgado el 16 de diciembre del 2018</p>	<p>Artículo 1° - Objetivo</p> <p>Créase el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derógase la Ley N°27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.</p>
07	<p>Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.</p> <p>Promulgado el 11 de enero del 2016</p>	<p>Artículo 1. – Aprobación</p> <p>Aprobar el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".</p>





NORMAS AMBIENTALES GENERALES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
08	Decreto Legislativo 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.	<p>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.</p> <p>Artículo 49. – Plan de minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales. El plan de minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos, de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, forma parte del IGA. Los cambios a las medidas contenidas en el citado Plan se rigen por lo establecido en las normas del SEIA.</p>
09	Decreto supremo N° 021-2008-MTC - Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Promulgado el 10 de junio del 2008.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Artículo 15. – De la clasificación de materias 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clase 1: Explosivos ▪ Clase 2: Gases ▪ Clase 3: Líquidos inflamables ▪ Clase 4: Sólidos inflamables ▪ Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos ▪ Clase 6: Sustancia tóxicas y sustancias infecciosas ▪ Clase 7: Materiales radiactivos ▪ Clase 8: Sustancias corrosivas ▪ Clase 9: Sustancia y objetivos peligrosos varios
10	Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM – Protocolo Nacional	Artículo 01° - Aprobación del protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire





NORMAS AMBIENTALES GENERALES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
	de Monitoreo de Calidad de Aire Promulgada el 02 de diciembre de 2019.	Apruébese el "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire", el mismo que, en calidad de Anexo, forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 28-08-2025

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO NORMATIVO SECTORIAL		
N°	NORMA	ARTICULO Y 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 pueden 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 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 asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizadas 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.- Objetivo El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. ANEXO V: criterios de protección Ambiental Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, característicos o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5° de la Ley.
04	Resolución Ministerial 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





MARCO NORMATIVO SECTORIAL		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
05	Decreto Supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte. Promulgado el 17 de febrero de 2017	Los titulares de los proyectos, actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyecto, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del proyecto además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente
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 Modifícase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
07	Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM que aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. Promulgado 04 de enero de 2018	La "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", tienen como objeto brindar orientación para la elaboración, revisión, evaluación y seguimiento de las Líneas Base e identificación de impactos; de este modo se establece un marco referencial común que garantice un proceso de evaluación técnicamente consistente y administrativamente predecible en el marco del SEIA.
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 consideramos expuestos precedentes. Artículo 2.- Aprobar el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA aplicable i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo ii) Mantenimiento Modular

FITSA

Sherly
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

Feliz Palacios Orbezo
FELIZ PALACIOS ORBEZO
ALCALDE
DNI: 40388748

Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
CSP 3488



MARCO NORMATIVO SECTORIAL		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		iii) Servicios de conservación periódica iv) Construcción y/o reposición de mantenimientos 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 aéreas auxiliares Los especialistas de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – DGASA deberán de exigir los requisitos a los administrativos para cada una de las áreas auxiliares.

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO LEGAL SOBRE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	Ley N° 29763 – Ley Forestal y de Fauna Silvestre Promulgado el 22 de julio de 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 competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad. El objeto de la presente ley es establecer el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal y de fauna silvestre para lograr su finalidad.
02	Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Promulgado el 08 de abril del 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 especifican 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. Incorpórase 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	Decreto Supremo N° 043-2006-AG – Categoría de especies amenazadas de flora	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 Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas;



MARCO LEGAL SOBRE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
	<p>silvestre, que reconoce 777 especies amenazadas de la flora silvestre del Perú, en base a los criterios y categorías de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)</p> <p>Promulgado el 13 de julio del 2006</p>	<p>trescientas treinta y dos (332) especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y cuarenta y una (41) especies a la familia Cactaceae, distribuidas en las 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.</p> <p>Artículo 2.- De las Prohibiciones con fines Comerciales</p> <p>Prohíbese la extracción, colecta, tenencia, transporte y exportación de especímenes, productos y subproductos de las especies amenazadas de flora silvestre detalladas en los Anexos del presente Decreto Supremo, exceptuándose las procedentes de planes de manejo in situ o ex situ aprobados por el INRENA o de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.</p>
04	<p>Decreto Supremo N°018-2015-MINAGRI, Decreto Supremo N°019-2015-MINAGRI, Decreto Supremo N°020-2015-MINAGRI, Decreto Supremo D.S. N°021-2015-MINAGRI</p> <p>Promulgado el 29 de setiembre de 2015.</p>	<p>4 decreto supremo que aprueban los reglamentos de la Modificatorias al Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.</p> <p>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.</p>
05	<p>Ley N° 21080, "Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre - CITES"</p> <p>Promulgada el 25 de noviembre del 2024</p>	<p>La Convención CITES regula a nivel internacional la comercialización de especies amenazadas de fauna y flora silvestre.</p> <p>En el Perú, se cuenta con Autoridades Administrativas y Científicas CITES, quienes son los responsables de implementar la Convención.</p> <p>Son ellos quienes proponen y manejan las cuotas máximas de aprovechamiento y comercialización de las especies silvestres, la inclusión de nuevas especies en los Apéndices (I, II y III) y la normatividad interna del país respecto a la CITES.</p>
06	<p>Decreto Supremo 010-99-AG Plan Directorial de las Áreas Naturales Protegidas</p> <p>CONCORDANCIAS:</p> <p>Decreto Supremo N°023-2001-PE, Resolución Suprema N° 290-2001-PCM, Resolución Jefatural N° 270-2001-INREMA.</p> <p>Promulgado el 11 de abril de 1999</p>	<p>El Plan director de Áreas Naturales Protegidas es la guía para la protección de estas áreas.</p>





MARCO LEGAL SOBRE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
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 07 de diciembre de 2025	La IUCN facilita herramientas que permiten, entre otros temas, la conservación y supervivencia de las especies. Las especies se evalúan según cinco criterios: rango geográfico, tamaño de la población, disminución/aumento de la población y análisis de probabilidad de extinción. Estos criterios determinan que categoría es la más apropiada para la especie. <ul style="list-style-type: none"> - EX - Extinto - EW - Extinto en vida silvestre - CR - En Peligro Crítico - EN - En Peligro - VU - Vulnerable - NT - Casi amenazado - LC - Preocupación Menor - DD - Datos Insuficientes - NE - No Evaluado
09	Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) – 2021 – Actualizado 2025-1	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación.

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO LEGAL SOBRE PATRIMONIO CULTURAL		
N°	NORMA	ARTICULO Y 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.
02	Decreto Supremo que aprueba el reglamento de intervenciones Arqueológicas Decreto Supremo N° 011-2022-MC Promulgado el 23 de noviembre de 2022	Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas 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. Artículo 33.- 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 registrados en el Ministerio de Cultura. Además, se puede expedir CIRAS en áreas que ya cuenten con CIRAS aprobados con otro titular.





MARCO LEGAL SOBRE PATRIMONIO CULTURAL		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		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.
03	Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Promulgado el 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 materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica. Art. 19.- El Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación están encargados de la identificación, inventario, inscripción, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la Nación de su competencia.
04	Aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos Decreto Supremo N° 054-2013-PCM Promulgado el 16 de mayo de 2013	La norma aprueba disposiciones para procedimientos administrativos especiales de autorizaciones y/o certificaciones para proyectos de inversión en el territorio nacional. En su Artículo 2.- se indica sobre los procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico.

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO LEGAL DE COMBUSTIBLE		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	Modifican e incorporan normas de comercialización y seguridad de combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos Decreto Supremo 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 las siguientes definiciones 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 (793 galones) de capacidad, diseñado y utilizado para el almacenamiento y transporte de combustible líquido, que se permite su uso reiterado, y cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación. Dentro de esta definición se incluye a los Cilindros"





MARCO LEGAL DE COMBUSTIBLE		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
		<p>"Transportista de combustible líquidos en contenedores intermedios: Persona que se dedica al transporte de 7 combustibles líquidos, a través de medios de transporte de combustibles líquidos a través de medios de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios, sean propios o de terceros. Se encuentran prohibido de comercializar combustibles líquidos."</p> <p>"Medio de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios: Vehículo motorizado utilizado para transporte 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.</p>

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO LEGAL DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE CANETRA Y/O CAUCES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	<p>Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de construcción ubicada al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectadas a estas. Decreto Supremo N° 011-93-TCC</p> <p>Promulgado el 16 de abril de 1993</p>	<p>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.</p>
02	<p>Decreto Supremo N°037-96EM, Dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que se desarrolla el Estado.</p> <p>Promulgado el 25 de octubre de 1996</p>	<p>Artículo 1.- Declárese 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 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.</p>
03	<p>Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las</p>	<p>Artículo 1.- Objeto de las Ley</p> <p>Las municipalidades distritales y las municipalidades provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrear y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 96° de las Ley N° 27972</p>



MARCO LEGAL DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE CANETRA Y/O CAUCES		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
	Municipalidades. Ley 28221 Promulgado el 07 de mayo del 2004.	
04	Resolución Jefatural N°423-2011-ANA, lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces	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 carrep, 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.

Elaboración: Equipo técnico 2025.

MARCO LEGAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
01	Decreto Legislativo N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Promulgada 23 diciembre, 2016	Artículo 1.- Objeto El presente Decreto Legislativo establece 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	Decreto Supremo N°014-2017-MINAM. Reglamento Decreto del 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	Decreto Legislativo N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de	Modificación Art. 32.- Las operaciones de los residuos sólidos: Artículo 86.- Intervención del Ministerio del Ambiente. Su aplicación considera que el CONTRATISTA está obligada a informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.



MARCO LEGAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
	Gestión Integral de residuos sólidos Promulgado el 11 de mayo de 2020	
04	Decreto Supremo N°001-2022-MINAM Supremo Decreto 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, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Modifícanse 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 subcapítulo 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	Resolución Ministerial N°089-2025-MINAM Aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Promulgado el 09 de enero de 2022.	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 Reversión 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.





MARCO LEGAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
N°	NORMA	ARTICULO Y DESCRIPCIÓN
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	Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición Apruébese el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de Construcción y Demolición, cuyo texto está 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 integrante del presente Decreto Supremo.

Elaboración: Equipo técnico 2025.

5. DATOS GENERALES DEL IOARR

TABLA N°02: DATOS GENERALES

DATOS DEL TITULAR(1)	
Nombre completo del titular	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Representante legal	FELIZ PALACIOS ORBEZO
RUC o DNI	40388746 - 20206555859
Correo electrónico	Municonchamarca23@gmail.com
Teléfono de contacto	968470903
Dirección Fiscal del Representante legal	Jr. Unión Nro. S/N (Plaza de Armas)

TABLA N°03: DATOS DE PROFESIONALES

DATOS DE LOS PROFESIONALES(2)			
Profesionales que Elaboraron el FITSA			
Nombres completos de los profesionales	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial/otros
	SHERLY ESPINOZA MACHUCA	CRISTHIAN NOÉ ROSARIO PRADO	-
DNI de los profesionales	48484285	73956736	-
RUC de los Profesionales	10484842855	10739567365	-
Número de colegiatura vigente de los profesionales	228927-COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ	3488-COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ	-
DATOS DEL IOARR			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	IOARR: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI N° 2684854		
Código Único de Inversión (CUI) o tipo de Inversión	2684854		
Población beneficiaria	823 habitantes		
Monto de Inversión	S/. 1,186,514.17*		
Tiempo de ejecución	90 días calendarios (3 meses)		
¿El proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	NO		
Tipo de intervención (presupuesto)	Renovación de puente		
Vida útil del proyecto	10 años		

Fuente: Municipalidad de Conchamarca, Memoria Descriptiva, Expediente Técnico, 2025

*Nota. El presupuesto plasmado corresponde al monto actualizado del expediente técnico.

FITSA



Esposito Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 238927



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488



5.1. CARACTERÍSTICAS DEL COMPONENTE

TABLA N°04: CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y PROYECTADAS

TIPO DE CARACTERISTICA TÉCNICA	CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA
Tipo de estructura	Puente mixto: los estribos son de gaviones artesanales, la viga de madera rollizo y la losa tablas de madera	Losa – Concreto Armado
Clasificación de la vía	Carretera de Red Vial Vecinal o Rural R-1002118	Carretera de Red Vial Vecinal o Rural R-1002118
Estado	colapsado	Bueno
Longitud y Luz de puente	8.48 m long y 8.0 m luz	12.00 m de longitud y 10.0 m de luz
Ancho calzado	2.85 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	0.76 m	4.09 m
Número de carriles	1	1
Número de veredas	No tiene	2 veredas a cada lado con un ancho de 1.35 m
Ancho de tablero	2.85 m	6.80 m
Velocidad de directriz	30 km/h	30 km/h
IMDA	menor a 200 veh/día	< 200 veh/día
Losa de aproximación	no tiene	L=4.00 m (ambos márgenes)
Estribos	mampostería	Concreto Armado $f'c=280$ kg/cm ²
Cimentación	No existe	Concreto Armado $f'c=280$ kg/cm ²
Muros de contención	No existe	No se proyecta
Tipo de estructura de defensa ribereña	No existe	No se proyecta

Fuente: Municipalidad de Conchamarca, Memoria Descriptiva, Expediente Técnico, 2025

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES

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

TABLA N°05: COORDENADAS UTM DEL INICIO Y FINAL DE LA RENOVACIÓN DEL PUENTE

Descri p.	Región/Provincia Distrito	Progresi va	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Altitud	Longitud	Luz	Supervisión en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)				
Inicio	Huánuco/Ambo/Conchamarca	0+058	366337.92	8890601.60	2075.59	12 m	10 m	NO
Fin		0+070	366347.68	8890594.64	2075.59			

Fuente: Municipalidad de Conchamarca, Memoria Descriptiva, Expediente Técnico, 2025

Nota. Se proyecta la intervención de accesos mediante un afirmado: Por la izquierda desde la progresiva 0+000 hasta la 0+058 y por la derecha desde la progresiva 0+070 hasta la 0+120.

Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

FITSA



Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Veliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

**7. INFORMACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES**

Según el siguiente cuadro:

El proyecto utilizará las siguientes áreas auxiliares:

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

NOTA: El proyecto no contempla el uso de canteras sin embargo cabe precisar que la disposición de material granular será por terceros y puesto en obra.

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

Resumen de áreas auxiliares:

El proyecto contempla (03) área auxiliar: 01 patio de máquinas, 01 depósito de material excedente y 01 almacén.

TABLA N°06: RESUMEN DE AREAS AUXILIARES

Nombre	Ubicación Política	Área (m2)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (m)
Patio de máquinas	Huánuco / Ambo / Conchamarca	410.13	80.88	Izquierdo a 8 m	Comunal	Irregular/Sin título	1,300.00
Depósito de material excedente		608.32	111.89	Izquierdo a 70 m	Comunal		1,400.00
Almacén		126.22	45.14	Izquierdo a 19 m	Comunal		1,300.00

Fuente: Elaboración Propia.

NOTA: No se consideró campamento debido a que esta área será alquilada en una vivienda de la zona.

Nota: Con respecto a la proximidad de las áreas auxiliares al cuerpo de agua, de la quebrada **Pichgacocha** queremos señalar que en la actualidad no existe una delimitación de su faja marginal por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). En este sentido, se ha procedido a realizar la delimitación del cuerpo de agua utilizando como referencia el reglamento RJ 332-2016, que establece las pautas para la delimitación y mantenimiento de las fajas marginales. De acuerdo con los Artículos 12 al 14 del Título III, Capítulo II de dicho reglamento, se establece que el ancho mínimo para quebradas y tramos de ríos de alta pendiente encañonados (mayores al 29%) 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 Tuco tiene una faja marginal de 3m.

Depósito de material excedente:

Se tendrá una cantidad de 2,675.44 m³ de material excedente a eliminar, será dispuesto en un área asignada por La Municipalidad Distrital de Concha marca.



TABLA N°07: DME

DME									
N°	Nombre	Coordenadas UTM Wgs84 - Zona		Lado y Acceso	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen de diseño (m3)	Volumen a disponer (m3)	Propietario
		Este	Norte						
1	DME	366254.34	8890583.691	Derecho 70 m	608.32	111.89	4,866.56	2,675.44 m3	Comunal
		366293.01	8890585.375						
		366298.82	8890585.564						
		366296.76	8890578.065						
		366281.65	8890569.831						
		366259.16	8890567.418						
		366254.16	8890569.255						

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: El patio de máquinas se encuentra a 9.23 m aproximadamente de la quebrada **Pichgacocha**, 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.

Patio de máquinas:

Se considera dentro del área del patio de máquina el área del parqueo de máquina (estacionamiento), patio de maniobras, el almacén de insumos, el mantenimiento y reparación de maquinarias se realizará fuera del AID del proyecto mediante una empresa externa encargada de realizar dichas actividades.

TABLA N°08: PATIO DE MÁQUINAS

PATIO DE MAQUINAS							
Nombre	Coordenadas UTM Wgs84 - Zona		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)	Propietario
	Este	Norte					
Patio de máquinas	366365.203	8890588.278	Izquierdo	8 m	410.13	80.88	Comunal
	366369.645	8890595.671					
	366374.811	8890603.777					
	366372.657	8890607.276					
	366369.296	8890611.875					
	366364.376	8890610.324					
	366360.000	8890608.097					
	366353.567	8890602.875					
	366348.808	8890597.68					
	366354.629	8890588.178					
	366359.712	8890584.198					
366362.332	8890582.32						

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: El patio de máquinas se encuentra a 8.55 m aproximadamente de la quebrada **Pichgacocha**, 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.

Almacén:

Se considera dentro del área del almacén el área donde se guardarán las herramientas de trabajo, insumos entre otros.



TABLA N°09: ALMACÉN

ALMACÉN						
Nombre	Coordenadas UTM Wgs84 - Zona		Lado y acceso	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)
	Este	Norte				
Almacén	366349.313	8890574.197	Izquierdo a 19 m	19 m	126.22	45.14
	366353.978	8890567.698				
	366359.101	8890570.82				
	366362.77	8890574.217				
	366364.491	8890579.769				
	366359.281	8890583.708				
	366354.575	8890578.762				

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: El Almacén se encuentra a 92.23 m aproximadamente de la quebrada **Pichgacocha**, 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.

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTE DE AGUA

La actividad no hará uso de fuentes de agua para sus actividades.

- **Uso industrial:** Para el desarrollo de las actividades de ejecución del proyecto, el contratista abastecerá de agua **a través de un tercero**, empresa privada que cuente con los permisos y autorizaciones correspondientes (EPS), haciendo uso de un total de 335.86 m3.
- **Consumo Humano:** el agua que se utilizará para el consumo humano se dará por medio de bidones de 20 lt, la empresa distribuidora contará con los permisos necesarios.

TABLA N°10: VOLUMEN REQUERIDO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ETAPA	CANTIDAD DE PERSONAL	CONSUMO (LT/DIA/PERSONA)	CANTIDAD (LT/DÍA)	DIAS LABORABLES	CANTIDAD (LTS)	CANTIDAD (M3)
PLANIFICACIÓN	5	1.5*	7.5	15	112.5	0.113
CONSTRUCCIÓN	15	1.5*	22.5	60	2025	2.025
CIERRE DE OBRA	4	1.5*	6	15	90	0.090
TOTAL						2.228

Fuente: Elaboración Propia.

Criterios para cálculo de volumen requerido de agua para consumo humano:

*Consumo promedio por persona es 1.5 lts/día (Según OMS).

(") Promedio de días laborales por mes = 30 días


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

FITSA




Espinoza Maritza Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Se estima que los cálculos de consumo domésticos generados para los trabajadores de la obra son los siguientes:

- Cada día en la etapa de planificación el agua para consumo humano es un aproximado de 7.5 litros, por lo que, el volumen en 15 días que dura la etapa de planificación haciende a 112 lts o 0.113 m³ de agua para consumo humano.
- Cada día en la etapa de construcción el agua para consumo humano es un aproximado de 22.5 litros, por lo que, el volumen en 60 días que dura la etapa de planificación haciende a 2,025 lts o 2.025 m³ de agua para consumo humano.
- Cada día en la etapa de cierre el agua para consumo humano es un aproximado de 6 litros, por lo que, el volumen en 15 días que dura la etapa de cierre haciende a 90 lts o 0.090 m³ de agua para consumo humano.

Teniendo en cuenta que el volumen total de agua para consumo humano es de 2227.5 lts o 2.228 m³, se utilizara un total de 112 bidones de agua de 20lts.

NOTA: El contratista estará a cargo de la contratación de la empresa que suministrará el agua para consumo humano, teniendo siempre como preferencia a los distribuidores de la localidad u/o distrito. Dicha empresa deberá estar certificada y deberá contar con registro de sanidad

(1). El presupuesto para el abastecimiento de agua para consumo humano se encuentra dentro de la partida del PMA.

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

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

Asimismo, precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o crítico que cruce el proyecto ni colindante a ello. **(Ver ANEXO 06)**

10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS

De acuerdo a la tipología del proyecto, actividades a realizarse dentro de plataforma existente, en ese contexto el Decreto Supremo N°011-2022-MC Reglamentos de Intervenciones Arqueológicas, Artículo 33.3, establece que "para la ejecución de obras o proyectos de inversión Pública y/o privada no es exigible la obtención de CIRAS en los supuestos establecidos en el numeral 5 del artículo".

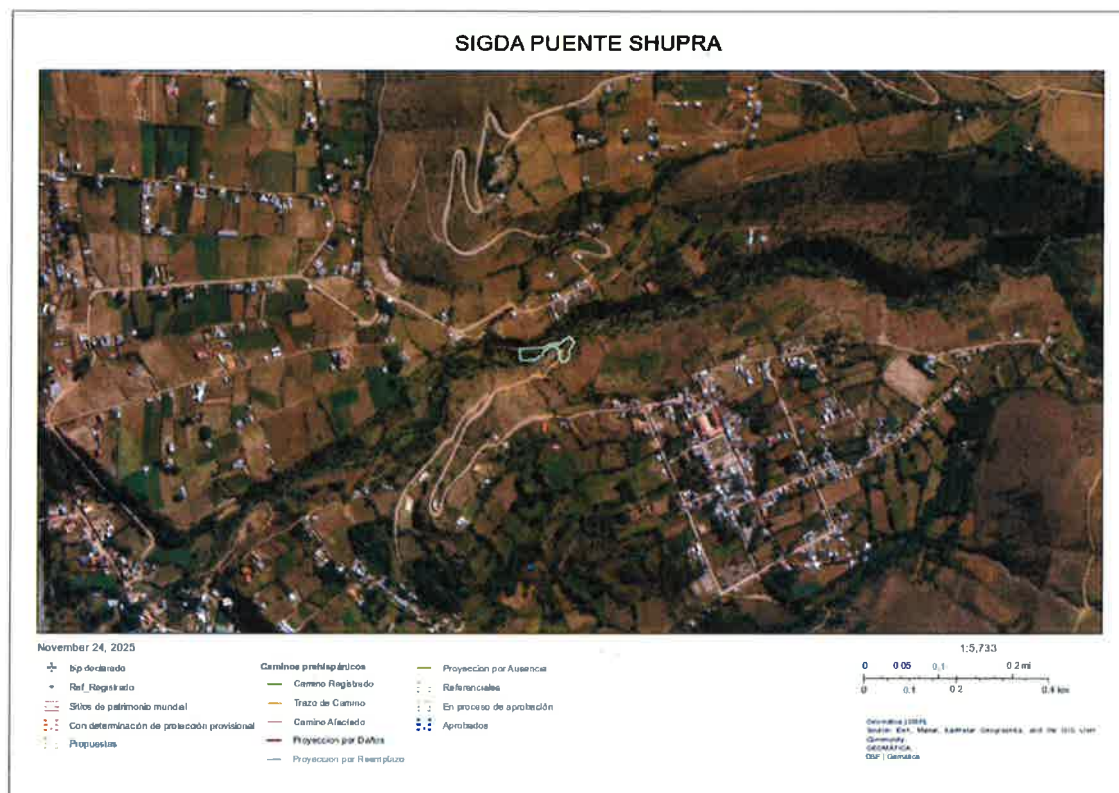
En ese sentido el proyecto al no superponerse dentro de una infraestructura preexistente y estar comprendido dentro del artículo 5, no corresponde la obtención del CIRA.



Ahora bien, de acuerdo al Ministerio de Cultura y de las actividades funcionales de sus órganos de línea, se ha incorporado el Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA, la cual permite verificar y/o descartar la presencia de evidencias arqueológicas en superficie.

El proyecto no cruza, ni se superpone a ningún área arqueológica y/o patrimonio cultural.

IMAGEN N° 01: CONSULTA SIGDA



Fuente: Sistema de Información Geográfica de Arqueología - SIGDA

11.RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

El manejo de residuos sólidos contempla el manejo de residuos sólidos y líquidos que se generen durante la ejecución del proyecto, los cuales se describen en los siguientes apartados.

11.1. PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS

La finalidad es asegurar una gestión y manejo adecuado de los diferentes tipos de residuos sólidos y efluentes que se generen durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre del Proyecto. A través de los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública.

El objetivo es establecer las pautas para la gestión integral de los residuos sólidos, evitando potenciales impactos al ambiente y a la salud y seguridad de los trabajadores y las poblaciones del entorno.



Responsabilidad de la implementación del presente plan, es el titular del proyecto, que debe exigir el cumplimiento a la Empresa contratista por medio de su área de Medio Ambiente, Seguridad y Salud.

El programa describe aspectos generales respecto a la normativa aplicable, los tipos y cantidad de residuos sólidos que se generarán durante la ejecución de la obra y finalmente la descripción del manejo que se efectuara para los residuos sólidos.

11.1.1. Generalidades

El Programa se basa en lo establecido por la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1278, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y su modificación aprobada mediante Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

Así como la Norma Técnica Peruana NTP 900.058-2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, en donde se establece los colores para el almacenamiento de los residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.

En ese orden de ideas para el presente proyecto se considerarán los siguientes códigos de colores para los residuos del ámbito no municipal.

TABLA N°11: TIPOS DE RESIDUOS

Tipo de residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Fuente: NTP 900.058-2019


Soc. Cristian Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488

11.2. Estimación de Residuos Sólidos a generarse

A continuación, se presenta los cuadros con las cantidades de residuos a generarse durante la ejecución del proyecto.

TABLA N°12: RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos no peligrosos	Residuos peligrosos
Residuos orgánicos	• Combustibles Petróleo Diesel
• Restos de comida	• Cola sintética



• Huesos	• Lubricantes, filtros y grasas
• Cáscara de frutas, etc.	• Sellante de Poliuretano
Residuos inorgánicos	• Pinturas Esmalte
• Papel y cartón	• Pintura Anticorrosiva
• Plásticos	• Thinner
• Papel de baño	• Solventes
• Vidrio	• Gasolina
• Envases descartables, etc.	
Residuos de construcción	
• Metales (Desperdicios de clavos)	
• Desperdicios de madera.	
• Bolsas de cemento y yeso.	
• Acero	
• Alambre	
• Clavos	
• Tecnopor	
• Triplay	
• Tuvo PVC	

Fuente: Elaboración Propia

Criterio para estimar los residuos peligrosos y no peligrosos:

TABLA N°13: RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Tiempo	3 meses de ejecución (90 días calendarios)
Etapas	Planeamiento, Construcción y cierre
Cantidad de residuos generados	De acuerdo con el uso de materiales
Otras consideraciones con fines de estimación:	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 mes =30 días calendarios • 1 año =360 días calendarios 	
Para residuos no peligrosos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Residuos orgánicos: 70% (Según Ponciano,2016) • Residuos inorgánicos:30% • Generación percapita: 0.63 kg/hab/día (Fuente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibG91ZTYwMTYtMmZhMi00NDMwLTkxMmYtZTljNjA5YWJmM2NhliwidCI6IjBIMmFIZjRILWExZjU0NDZiZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCI9) 	
Para residuos peligrosos:	
Sera variable y principalmente de la cantidad de insumos químicos que se utilizara en las diferentes etapas del proyecto.	
Material de apoyo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Tesis: Desperdicio de Materiales en Obras de Construcción Civil (Galarza, 2011) disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC_f2c60d2ce06bc99f60c1c757a451f84e/Details - Dimensiones de madera: https://inta.gob.ar/documentos/midiendo-la-madera-%C2%BFque-es-y-como-se-mide-un-pie 	

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Residuos sólidos comunes:** orgánicos e inorgánicos



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488





TABLA N°14: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR EL PERSONAL

Etapas del proyecto	Cantidad de trabajadores	G.p (Kg/hab/día)	Tiempo	Gen. Diaria (Kg)	Generación total (Kg)	Tipo de residuo	Generación total (Kg)
Planificación	5	0.63	15	3.15	47.25	Orgánico (70%)	33.075
						Inorgánico (30%)	14.175
Construcción	15	0.63	60	9.45	567	Orgánico (70%)	396.9
						Inorgánico (30%)	170.1
Cierre	4	0.63	15	2.52	37.8	Orgánico (70%)	26.46
						Inorgánico (30%)	11.34
Total, de residuos sólidos comunes:							652.05

Fuente: Elaboración Propia

❖ **Residuos sólidos peligrosos:**

TABLA N°15: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION

Clasificación de residuos	Tipos de residuos	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	120
	Residuos Inorgánicos	Metálicos; Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro, clavos, pernos, alambres u otro similar	50
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	25
		PET: Productos PET	18
		Plástico; Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	35
		No aprovechables; Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida.	10
Peligrosos	Peligrosos*	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura, batería u otro similar	39
Volumen mensual estimado (total Kg)			297

Fuente: Elaboración Propia

11.2.1. Manejo de Residuos Sólidos

El manejo de los residuos sólidos se efectuará de acuerdo al tipo de residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo al siguiente detalle:



11.2.1.1. Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos

a. Minimización en la fuente

Los procedimientos de minimización de residuos sólidos deben incluir tanto la reducción en fuentes como la reutilización. Se adoptará prácticas óptimas para el uso de materiales a fin de minimizar la generación de residuos sólidos en general a nivel de todo el proyecto.

Se propiciará en el personal la ejecución de acciones concretas encaminadas a reducir y minimizar la cantidad de residuos generados y a reutilizar al máximo productos que reúnan las condiciones para considerarlos servibles, en este marco practicaremos las siguientes acciones:

- Minimizar en todas sus formas posibles la generación de residuos, maximizando la utilización de los diversos productos y materiales que utilizamos.
- El papel impreso "inservible" generado en las oficinas, será reutilizado (al reverso) como papel para uso de borrador, notas, recepción de llamadas etc.
- Dar preferencia al uso de material reusable en vez de descartable.
- En lo posible y cuando sea factible técnica y económicamente, la adquisición de materiales, insumos y equipos se hará teniendo en cuenta la generación de menores impactos ambientales negativos en el ambiente.
- En coordinación con los proveedores y subcontratistas se propiciará y ejecutará actividades que procuren un ahorro de materias primas e insumos para disminuir la generación de los residuos.

TABLA N°16: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS

Residuos sólidos Generados	Técnicas de Minimización
<ul style="list-style-type: none"> - Restos de madera - Residuos de plástico y otros - Restos de alambres de acero 	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá optimizar los materiales disponibles que permitan la realización de los trabajos; así mismo no se podrán desechar aquello que se muestren en condiciones de volver a ser utilizados



- Todo tipo de residuo	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar charlas sobre el cuidado de materiales, enfocados a la minimización de residuos sólidos - Establecer acciones para retener en el punto de generación (fuente), aquellos residuos que sean susceptibles de controlarse - Adquisición de productos con un mínimo de embalajes y envolturas, productos comestibles y papel
------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

b. Segregación

La segregación de residuos es el proceso por el cual debemos de ser capaces de separar de forma correcta y eficiente los distintos productos desechados. El objetivo de lograr una adecuada segregación es diferenciar los residuos generados mediante su clasificación y caracterización, diferenciando y separando los residuos peligrosos de los demás, así como también aquellos que se pueden reaprovechar en función del reúso y el reciclado para obtener algún beneficio.

La segregación de los residuos propuesta por el presente programa se ha diseñado en base a la codificación por colores para los contenedores, método que permite el reconocimiento visual e inmediato de la clasificación de los diferentes contenedores para la separación de los diferentes residuos generados durante la ejecución de obra.

Los contenedores deberán de llevar el logo según corresponda y deberán ser rotulados indicando el tipo de residuo que pueden contener o almacenar, deben ser ubicados en lugares visibles, seguros y de fácil acceso para su manipulación, estos acopios temporales para la segregación de residuos deben de considerar protecciones adecuadas contra las condiciones climáticas y otros factores.

✓ Instalación de contenedores de residuos

Los residuos generados en obra, serán segregados en receptáculos de 50 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Para su manejo y transporte se utilizarán bolsas de polietileno de negro.

TABLA N°17: TIPOS DE RESIDUOS

Tipo de residuos	Color	Días de ejecución	Lugar
Papel y cartón	Azul	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
Plástico	Blanco	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
Metales	Amarillo	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
Orgánicos	Marrón	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
Vidrio	Plomo	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
No aprovechables	Negro	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y almacen
TOTAL DE RECEPTÁCULOS		DOCE (12) UNIDADES	

Fuente: Elaboración Propia



En el proyecto, se instalarán DOS (2) puntos de segregación conformados por 12 (DOCE) contenedores de 50 litros. Un punto de segregación estará instalado en el lugar donde se efectuará la construcción del puente y el otro punto de segregación estará instalado en el área de áreas auxiliares (Almacén).

TABLA N°18: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS

UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	ESTE	NORTE
Zona del Puente	366325.86	8890592.03
Zona del Almacén	366350.03	8890574.33

Fuente: Elaboración Propia

NOTA: *Precisar que los residuos generados en el patio de Maquinas serán conducidos por el personal generador a la batería ubicada en el Almacén (mediante bolsas) debido a su cercanía, el traslado será al instante (en el momento en que se genere).*

Estas bolsas deberán estar rotuladas identificando el tipo de residuo que se va a segregar.

El transporte de los residuos generados hacia el área de almacenamiento se efectuará por medio de bolsas de polietileno de color negro.

✓ Mantenimiento de los contenedores de residuos

Luego de la adquisición e instalación de los contenedores de residuos, estos deberán contar con el mantenimiento (limpieza) ya que luego de la disposición según los colores, estos tendrán que estar aptos para la oportuna segregación en fuente durante toda la etapa constructiva. La responsabilidad del mantenimiento estará a cargo del ingeniero ambiental, que se asegurará que se realice la limpieza, para evitar la proliferación de vectores y focos de contaminación.

c. Transporte

El transporte de los residuos sólidos no peligrosos generados en el almacén, serán trasladados a los contenedores de 50 litros hasta su disposición final, estos residuos serán trasladados mediante bolsas de polietileno de colores y a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, estas bolsas están debidamente rotuladas de acuerdo a los residuos generados (EO-RS).



IMAGEN N° 02: CARACTERISTICAS



Fuente: Equipo Técnico

Nota: La adquisición de dichas bolsas de colores será a través de una partida del presupuesto general de obra, no pertenece al presupuesto del PMA.

d. Disposición Final

La disposición de los residuos sólidos no peligrosos se dispondrá. Se precisa que el transporte de estos "residuos" se realizara en el Mes 3.0, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido. Se dispondrán 0.91 toneladas resultantes de la actividad y del personal.

❖ Residuos de Plásticos, Papel, Cartón, Metales, Orgánicos y Vidrio

Los residuos pueden ser considerados como residuos aprovechables por lo que serán dispuestos al camión recolector del distrito de Conchamarca.

❖ Residuos No aprovechables

Los residuos no aprovechables serán transportados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el Ministerio del Ambiente hasta los rellenos debidamente autorizados y según normativa.

11.2.1.2. Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

a. Medidas para la eliminación en la fuente de los residuos peligrosos

- Contar con espacios organizados en los frentes de obra de tal manera que se evite la mezcla de residuos con potencial aprovechable con residuos o sustancias peligrosas.
- Planear y coordinar las cantidades de material necesarios para la ejecución de la obra de modo tal que se evite al máximo perdidas de estos, puesto que al momento de ser transportados o manipulados se mezclen con otros materiales y pierdan su utilidad.



- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.
- Los productos químicos adquiridos deben contar necesariamente con la hoja MSDS.
- Adquisición o cambios de materias primas o insumos. Se deberán identificar los materiales e insumos con posibilidad de ser reemplazados por otros que no generen o que generen un nivel inferior de residuos indeseables o peligrosos. Para ello deberán revisar las Hojas de Seguridad.
- El encargado del almacén llevará un control exacto de los materiales e insumos a utilizar para evitar compras erróneas o excesivas, generando residuos que no se contemplan para la obra.
- Se realizará un seguimiento del mercado de productos y materias primas utilizadas en la obra, así como un control y mantenimiento de los productos almacenados, con el objetivo de proveerse de aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.

b. Segregación

La segregación debe realizarse de manera que se evite la mezcla de los residuos peligrosos, esto permitirá aumentar la cantidad de los residuos que se desean reutilizar o reciclar. La segregación de los residuos peligrosos propuesta por el presente programa se ha diseñado en base a la codificación por colores para los contenedores, método que permite el reconocimiento visual e inmediato de la clasificación de los diferentes contenedores para la separación de los diferentes residuos generados durante la ejecución de obra. Se tendrá ubicado en forma oportuna, empleando contenedores, éstos deberán ser adecuados al código de colores establecido en la NTP 900.058-2019, estar rotulados tal que permita el almacenamiento en el tiempo previsto para su recojo.

Los residuos peligrosos generados en obra, serán segregados en receptáculos de 50 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente



de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Para su manejo y transporte se utilizarán bolsas de polietileno de color rojo.

TABLA N°19: TIPOS DE RESIDUOS

Tipo de residuos	Color	Días de ejecución
Peligrosos	Rojo	DOS (02) Receptáculo
TOTAL DE RECEPTÁCULOS		DOS (02) UNIDADES

Fuente: Elaboración Propia

En el proyecto, se instalarán DOS (02) puntos de segregación conformados por DOS (02) contenedores de 50 litros. Un punto de segregación estará instalado en el lugar donde se efectuará la construcción del puente y el otro punto de segregación estará instalado en el área de áreas auxiliares (Almacén).

TABLA N°20: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS

UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	ESTE	NORTE
Zona del Puente	366325.86	8890592.03
Zona del Almacén	366350.03	8890574.33

Fuente: Elaboración Propia

NOTA: Precisar que los residuos generados en el patio de Maquinas serán conducidos por el personal generador a la batería ubicada en el Almacén (mediante bolsas) debido a su cercanía, el traslado será al instante (en el momento en que se genere).

El transporte de los residuos generados hacia el área de almacenamiento se efectuará por medio de bolsas de polietileno de color rojo.

c. Transporte

El transporte de los residuos sólidos peligrosos, comprende el traslado de los residuos sólidos peligrosos almacenados en el contenedor de 660 litros hasta su disposición final, estos residuos serán trasladados mediante bolsas de polietileno de color rojo y a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

d. Disposición Final

Los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos a los rellenos de seguridad a la ciudad de Lima y/o Pucallpa a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por



el Ministerio del Ambiente. Se dispondrá 0.396 toneladas en la etapa de cierre (3er mes).

11.2.1.3. Manejo de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares.

El DME no generara residuos sólidos debido a que en esta área se almacenará el material excedente producto de las actividades del IOARR.

No se ha considerado solventes, combustible, lubricantes, aceites de motor usado, producto que el IOARR contempla el mantenimiento de maquinarias y equipos en lugares autorizados, es decir en centros automotriz.

11.3. EFLUENTES Y/O RESIDUOS LÍQUIDOS

Los efluentes generados en los frentes de trabajo en las diferentes etapas del proyecto son principalmente producto de las necesidades fisiológicas.

Todos los efluentes generados serán manejados mediante una EO-RS debidamente registrado ante el MINAM. Cabe precisar que no se prevé la generación de efluentes industriales. Asimismo, no se descargará ningún tipo de efluente en los cuerpos de agua. A continuación, se describe y estima la generación de efluentes en las diferentes etapas del proyecto:

11.3.1. Generación de efluentes del proyecto

TABLA N°21: GENERACIÓN DE EFLUENTES DEL PROYECTO

ETAPA	TOTAL, PERSONAL	DEMANDA DE AGUA PARA CONSUMO (80 LT/ PERSONA/DÍA) *	EFLUENTES DOMESTICOS (LT/PERSONA/DÍA) AL 80% DE LA DEMANDA-CONSUMO HUMANO	EFLUENTES DOMESTICOS (LT/TOTAL DE DIAS)	VOLUMEN ESTIMADO EFLUENTES DOMESTICOS (M3)
PLANIFICACIÓN	5	400	320	4,800	4.8
CONSTRUCCIÓN	15	1200	960	57,600	57.6
CIERRE	4	320	256	3,840	3.84
TOTAL					66.24

Fuente: Elaboración Propia

* Consumo promedio por persona es 80 lt/día de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para cada persona (Según OMS)

11.3.2. Manejo de Residuos Líquidos – Efluentes

El manejo de los residuos líquidos (efluentes) se efectuarán de la siguiente manera:



Baño químico portátil

Se alquilará e instalará (02) baños químicos portátiles, este baño portátil cuenta con las condiciones adecuadas para el uso de los trabajadores, asimismo, debe realizarse el manejo apropiado para garantizar la salubridad e inocuidad de este ambiente; satisfaciendo las necesidades higiénicas de los trabajadores.

- ✓ La ubicación del baño químico que se dispone durante el tiempo que dure la ejecución del proyecto, no se realizará en las márgenes o cercanías de cursos de agua o cualquier área expuesta a potenciales inundaciones, crecidas o arrastre por acción del agua, de igual forma cerca de captaciones de agua, bebederos o áreas de alimentación.
- ✓ El baño portátil estará ubicado UNO (01) en la zona de trabajo donde se construirá el puente y UNO (1) en el área de Patio de Máquinas.

TABLA N°22: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUIMICOS PORTATILES

UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUIMICOS PORTATILES	ESTE	NORTE
Zona del Puente	366327.09	8890595.46
Zona de Patio de Máquinas	366361.61	8890584.42

Fuente: Elaboración Propia

- ✓ Se realizará el retiro periódico de los residuos líquidos generados en los baños químicos, asegurando su mantención en buenas condiciones y la sanitización de ellos y del sitio, para eliminar cualquier tipo de molestia, generación de vectores o impacto adverso al personal o el medio ambiente.
- ✓ La operación y mantenimiento de los baños portátiles estarán a cargo de la empresa proveedora de los baños. Considerando que los desechos provenientes de estos baños serán dispuestos a través de la Empresa Operadora de Servicio (EO-RS) que se encuentre debidamente registrada y autorizada para la disposición final del mismo.
- ✓ Los baños deberán usar obligatoriamente detergente y aditivos biodegradables en sus operaciones.
- ✓ Se deberá limpiar periódicamente los baños, en una hora apropiada de modo de no afectar al personal con la emisión de malos olores.
- ✓ Cantidad de baños portátiles: 02

**Transporte y disposición final**

Los efluentes generados serán dispuestos adecuadamente a un relleno sanitario o planta de tratamiento de aguas residuales a través de una EO-RS inscrita ante la DIGESA o MINAM, Serán 2 viajes al final de la IOARR, en la etapa de cierre.

Cantidad de servicios Higiénicos

Para el desarrollo normal de sus actividades en los frentes de trabajo se instalarán servicios higiénicos portátiles, considerando el Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 "Seguridad durante la Construcción"; como lo indica la siguiente tabla:

TABLA N°23: CALCULO DE BAÑOS PORTATILES

Cantidad de trabajadores	Inodoro
1 a 9	1
10 a 24	2
25 a 49	3
50 a 100	5

Fuente: RNE-G.050 "Seguridad durante la construcción"

De acuerdo a esta normativa y considerando que la cantidad total de trabajadores es de 24 personas. Se contará con un total de 2 baños portátiles tal como indica el RNE-G.050.

12.DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACYIVIDADES DEL PROYECTO

TABLA N°24: DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	
PLANIFICACION	TRABAJO PRELIMINARES	Movilización y desmovilización de equipos
		Desbroce y limpieza del terreno
		Topografía y georreferenciación
		Instalación de áreas auxiliares
		Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial
		Accesos provisionales
CONSTRUCCION	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	Demolición de estructuras de mampostería y otros en seco
		Desmontaje de tablero de madera
	SUB ESTRUCTURA	Movimiento de tierras
		Obras de concreto simple
		Obras de concreto armado
		Refine, nivelación y compactación
		Relleno compactado con material seleccionado



	SUPERESTRUCTURA	Falso puente
		Losa
		Losa de aproximación
	ACCESOS	Trabajos preliminares
		Movimiento de tierras
		Plataforma de rodadura
		Drenaje
	VARIOS	Juntas de dilatación
		Dispositivos de apoyo móvil
		Dispositivos de apoyo fijo
		Tuberías de drenaje
		Baranda metálica
		Encauzamiento de puentes
		Prueba de carga del puente
		Limpieza general de obra
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Obras de encauzamiento
		Desvío provisional en puente
	TRANSPORTE	Transporte de material excedente entre 120 M y 1000m
	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Señales preventivas
		Señales informativas
CIERRE	Eliminación de material excedente	
	Desmontaje de instalaciones auxiliares	
	Recuperación ambiental del área afectada	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pintado y señalización	
	Funcionamiento del puente	

12.1. Etapa de planificación

12.1.1. Trabajos preliminares

- Movilización y desmovilización de equipos

Comprende el traslado planificado de maquinaria pesada, equipos menores, herramientas y personal técnico desde su lugar de origen hasta la zona de obra, utilizando transporte adecuado según el tipo y dimensiones de cada equipo. Incluye las maniobras de carga, descarga, instalación y puesta en operación de los equipos en obra. Asimismo, considera la desmovilización al finalizar los trabajos, garantizando el retiro ordenado, seguro y sin afectaciones a la infraestructura vial ni al entorno intervenido.

El Residente antes de movilizar el equipo a la obra, deberá solicitar autorización a la Supervisión para su aprobación, la lista del equipo de construcción usada,



alquilada o nueva que se propone emplear en la ejecución de la obra, debiendo
contener la información siguiente:

- ✓ Descripción del Equipo
- ✓ Potencia de Fabrica
- ✓ Potencia actual
- ✓ Antigüedad
- ✓ Peso
- ✓ Tiempo de servicios
- ✓ Otras características

○ Desbroce y limpieza del terreno

Consiste en la eliminación de cobertura vegetal, arbustos, raíces, material orgánico y residuos superficiales presentes en el área de intervención del proyecto. Esta actividad se ejecuta mediante maquinaria y herramientas manuales, dejando el terreno expuesto y libre de obstáculos. Su finalidad es preparar adecuadamente la superficie para los trabajos posteriores, evitando asentamientos diferenciales y problemas de estabilidad del suelo.

○ Topografía y georreferenciación

Incluye el levantamiento topográfico detallado del área del proyecto, el replanteo de ejes, niveles y cotas, así como la georreferenciación de la obra conforme al sistema oficial vigente. Se emplean equipos topográficos de precisión para asegurar la correcta ubicación de todos los elementos estructurales. Esta actividad permite verificar que la ejecución se ajuste estrictamente a los planos y especificaciones técnicas.

○ Instalación de áreas auxiliares

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



Comprende la instalación del Almacén, la habilitación del DME y la delimitación del patio de maquinaria, estos son temporales necesarios para la ejecución de la obra. Dichas áreas permiten el adecuado funcionamiento logístico y administrativo del proyecto durante todo el periodo constructivo.

- Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial

Consiste en la implementación de medidas temporales para garantizar la circulación segura de vehículos y peatones durante la ejecución de la obra. Incluye señalización provisional, control de tránsito, uso de elementos reflectivos y dispositivos de seguridad vial. Su objetivo es minimizar riesgos de accidentes y asegurar la continuidad del tránsito en condiciones controladas.

- Accesos provisionales

Incluye la habilitación y acondicionamiento de vías temporales que permiten el ingreso y salida de maquinaria, materiales y personal a la zona de obra. Estas vías pueden incluir cortes, rellenos y compactación básica del terreno. Los accesos provisionales se mantienen operativos durante la obra y se retiran o rehabilitan al finalizar los trabajos.

12.1.2. Demoliciones y desmontajes

- Demolición de estructuras de mampostería y otros en seco

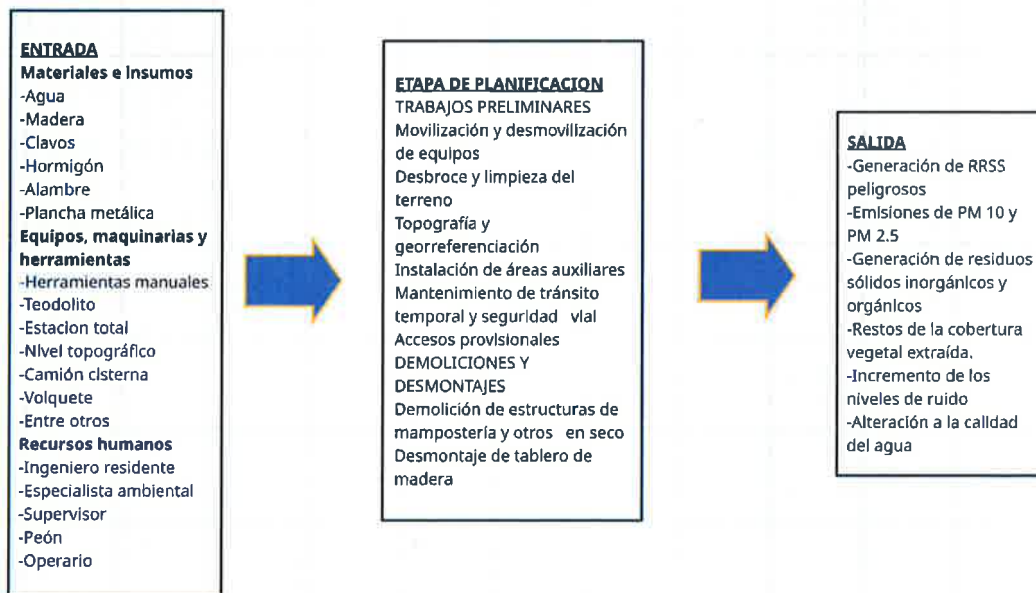
Consiste en la remoción controlada de estructuras existentes de mampostería u otros materiales, utilizando métodos mecánicos sin aplicación de agua. Incluye el corte, fractura y retiro del material demolido, garantizando la estabilidad de estructuras cercanas. Se ejecuta cumpliendo estrictamente las medidas de seguridad y control ambiental.

- Desmontaje de tablero de madera

Comprende el retiro ordenado del tablero de madera existente, mediante herramientas manuales o equipos mecánicos ligeros. Incluye la separación de elementos reutilizables y la clasificación del material sobrante. El desmontaje se realiza evitando daños a los elementos estructurales que puedan permanecer en servicio.



IMAGEN N° 03: Flujograma de entradas y salidas: etapa de planificación



12.2. Etapa de construcción

12.2.1. Sub estructura

○ Movimiento de tierras

La excavación de cimentaciones se hará de acuerdo con las dimensiones y elevaciones indicadas en los planos y/o señaladas por el Supervisor.

Todo material inadecuado, que se encuentre al nivel de cimentación, deberá ser retirado. Asimismo, se debe llegar hasta una superficie firme, cuyas características mecánicas sean verificadas por el Contratista y aprobadas por el Supervisor. En cualquier tipo de suelo, al ejecutar los trabajos de excavación o nivelación, se tendrá la precaución de no producir alteraciones en la consistencia del terreno natural de base. El fondo de cimentación deberá ser nivelado rebajando los puntos altos, pero de ninguna manera rellenando los puntos bajos.

○ Obras de concreto simple

Consiste en la ejecución de elementos de concreto sin armadura, como solados, bases de limpieza y capas de regularización. Estas obras sirven como apoyo para los elementos estructurales principales. Incluye el vaciado, nivelado y curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas.



- Obras de concreto armado

Comprende la construcción de zapatas, estribos, muros y otros elementos estructurales armados, utilizando acero de refuerzo y concreto de resistencia especificada. Incluye el encofrado, colocación de acero, vaciado, vibrado y curado del concreto. Estas obras permiten transmitir las cargas de la superestructura al terreno de fundación.

- Refine, nivelación y compactación

Este trabajo consiste en escarificar, nivelar y compactar el terreno de fundación, así como de conformar y compactar las capas del relleno (base, cuerpo y corona) hasta su total culminación, con materiales apropiados provenientes de las excavaciones del prisma vial o prestamos laterales o de cantera, realizados luego de la ejecución de las obras de desbroce y limpieza; de acuerdo con la presente especificación, el Proyecto y aprobación del Supervisor. En los terraplenes se distinguirán tres partes o zonas constitutivas:

Base, parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno, la que ha sido variada por el retiro de material inadecuado.

Cuerpo, parte del terraplén comprendida entre la base y la corona.

Corona, parte superior del terraplén comprendida entre el nivel superior del cuerpo y el nivel de subrasante, construida con un espesor de 20 cm, salvo que los planos del Proyecto o las especificaciones especiales indiquen un espesor diferente.

- Relleno compactado con material seleccionado

Esta partida comprende el tapado de zonas que han quedado vacías después de constituida la subestructura y obras como estribos, muros, cabezales y similares, hasta los niveles determinados en los planos de diseño.

12.2.2. Superestructura

- Falso puente

Consiste en la instalación de una estructura provisional destinada a mantener el tránsito vehicular o peatonal durante la ejecución del puente definitivo. Incluye el montaje de elementos estructurales temporales y su aseguramiento. El falso puente



se diseña para soportar cargas controladas y se retira una vez concluida la obra principal.

- Losa

Comprende la construcción de la losa estructural del tablero del puente, la cual recibe directamente las cargas del tránsito. Incluye encofrado, colocación de acero, vaciado y curado del concreto. La losa garantiza la resistencia, durabilidad y funcionalidad de la superestructura.

- Losa de aproximación

Es el elemento estructural que conecta el tablero del puente con los accesos viales. Su función es absorber asentamientos diferenciales y proporcionar una transición suave al tránsito. Incluye la ejecución de concreto armado conforme a los planos y especificaciones técnicas.

12.2.3. Accesos

- Trabajos preliminares

Comprenden actividades iniciales como limpieza, replanteo y preparación del terreno en las zonas de acceso al puente. Estas acciones permiten iniciar los trabajos de movimiento de tierras de manera ordenada. Garantizan condiciones adecuadas para la ejecución de las obras viales.

- Movimiento de tierras

Incluye excavaciones, cortes y rellenos necesarios para conformar la plataforma de los accesos. Se realiza con maquinaria pesada y control topográfico. Permite alcanzar las cotas y pendientes establecidas en el diseño vial.

- Plataforma de rodadura

Consiste en la conformación de la estructura vial que soportará el tránsito vehicular, incluyendo capas de base y subbase. Se ejecuta mediante extendido, nivelación y compactación de materiales. Garantiza una superficie estable y segura para la circulación.

- Drenaje



Incluye la construcción de cunetas, alcantarillas y sistemas de evacuación de aguas pluviales. Su finalidad es evitar acumulaciones de agua y proteger la estructura vial. Asegura la durabilidad de los accesos y la estabilidad del terreno.

12.2.4. Varios

- Juntas de dilatación

Consiste en la instalación de dispositivos que permiten absorber movimientos térmicos y estructurales del puente. Incluye la preparación de bordes, colocación del sistema y sellado. Previene fisuras y daños en la estructura.

- Dispositivos de apoyo móvil

Incluye la colocación de apoyos que permiten desplazamientos controlados entre la superestructura y subestructura. Facilitan la transmisión de cargas y los movimientos del puente. Se instalan con precisión para garantizar su correcto funcionamiento.

- Dispositivos de apoyo fijo

Son elementos estructurales que transmiten cargas verticales y horizontales sin permitir desplazamientos. Se instalan sobre superficies niveladas y verificadas. Garantizan estabilidad y correcta transferencia de esfuerzos.

- Tuberías de drenaje

Consiste en la instalación de conductos destinados a evacuar aguas infiltradas o superficiales. Incluye colocación, alineación y conexión a sistemas de salida. Reduce presiones hidrostáticas y protege las estructuras.

- Baranda metálica

Incluye el montaje de sistemas de protección lateral en el puente y accesos. Se instalan postes, vigas metálicas y anclajes conforme a normativa vial. Garantizan la seguridad de los usuarios.

- Encauzamiento de puentes





Comprende trabajos destinados a ordenar y dirigir el cauce del río en la zona del puente. Incluye limpieza, conformación del cauce y protección de márgenes. Reduce riesgos de erosión y socavación.

- Prueba de carga del puente

Consiste en la aplicación controlada de cargas para evaluar el comportamiento estructural del puente. Se miden deformaciones y asentamientos. Permite verificar el cumplimiento de los parámetros de diseño.

- Limpieza general de obra

Incluye el retiro de residuos, escombros y materiales sobrantes al culminar los trabajos. Se deja el área en condiciones ordenadas y seguras. Forma parte del cierre físico de la obra.

12.2.5. Obras complementarias

- Obras de encauzamiento

Incluyen actividades de limpieza, descolmatación y protección del cauce. Se ejecutan para salvaguardar la infraestructura. Aseguran el correcto funcionamiento hidráulico del río.

- Desvío provisional en puente

Consiste en la habilitación de rutas temporales para mantener la continuidad del tránsito durante la obra. Incluye señalización y acondicionamiento básico. Se retira al finalizar los trabajos.

12.2.6. Transporte

- Transporte de material excedente entre 120 m y 1000 m

Incluye el carguío, traslado y descarga del material sobrante generado durante la obra. Se realiza hacia zonas de acopio o disposición autorizadas. Permite mantener el área de trabajo limpia y operativa.

12.2.7. Señalización y seguridad vial

- Señales informativas

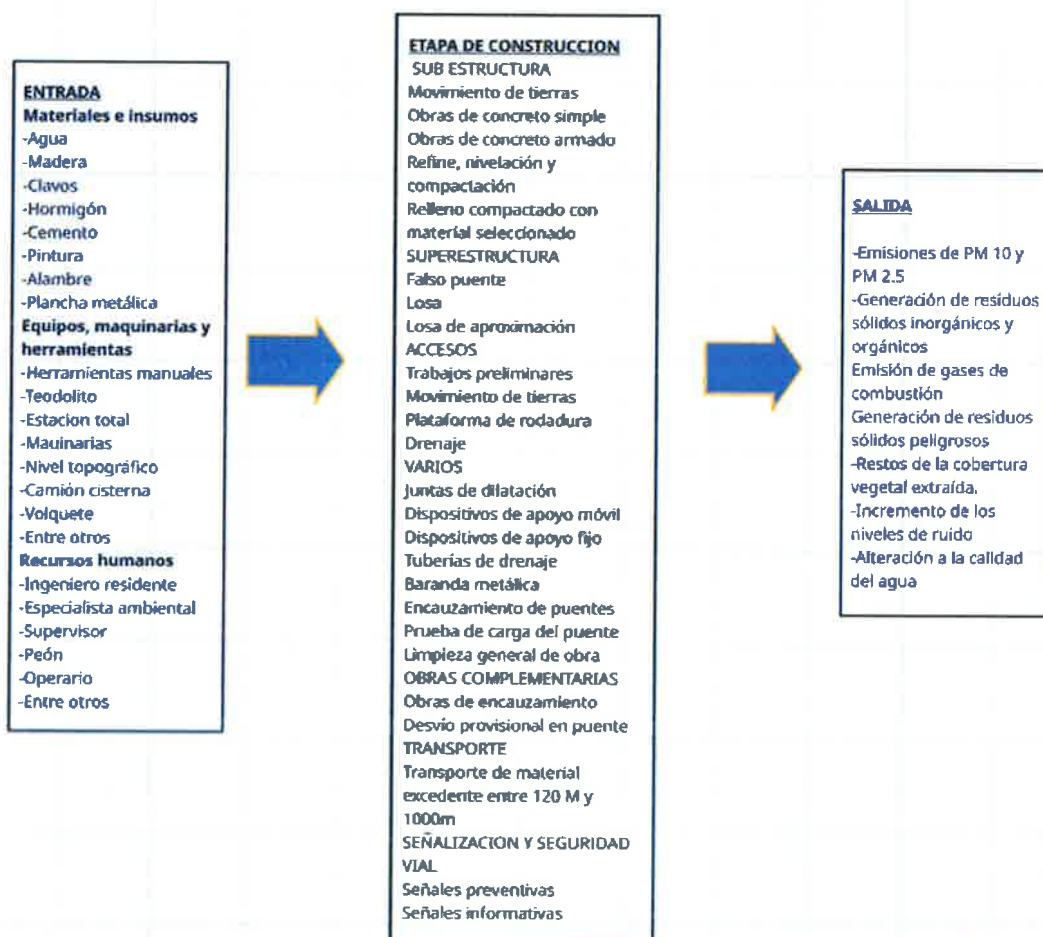


La instalación de señales informativas consiste en colocar paneles destinados a orientar al usuario sobre ubicaciones, direcciones, nombres de estructuras y servicios cercanos. Incluye el montaje de postes, anclajes y tableros con simbología y textos normalizados, asegurando su adecuada visibilidad, altura y resistencia frente a condiciones climáticas y de tránsito.

○ Señales preventivas

La colocación de señales preventivas comprende la instalación de paneles que advierten sobre riesgos, cambios geométricos, condiciones especiales de la vía o situaciones potencialmente peligrosas. Esta actividad incluye la fijación de las señales según el estándar de visibilidad, su correcta orientación y la verificación de que cumplan con los criterios de seguridad vial establecidos en la normativa.

IMAGEN N° 04: Flujograma de entradas y salidas: etapa de construcción



12.3. Etapa de cierre

FITSA



Esperanza Melchora Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 228927



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



○ Eliminación de material excedente

Esta actividad consiste en retirar y transportar el material sobrante generado durante las excavaciones, demoliciones y cortes. El material se carga en volquetes y se dispone en zonas autorizadas, evitando afectaciones ambientales o bloqueos de vías.

Se controla tanto el volumen retirado como la estabilidad de las áreas donde se coloca el material. En caso de ser aprovechable, parte del material se reutiliza para rellenos secundarios, contribuyendo a la optimización de recursos.

La eliminación ordenada del excedente garantiza un sitio de obra limpio y seguro, cumpliendo la normativa ambiental vigente.

○ Desmontaje de instalaciones auxiliares

Incluye la remoción de campamentos, almacenes, talleres, señalización temporal y sistemas provisionales utilizados durante la obra. Se realiza de manera progresiva para no interferir con las actividades finales del proyecto.

Las estructuras desmontadas se clasifican según su reutilización o disposición final. Se restauran las zonas ocupadas por instalaciones mediante limpieza, retiro de desechos y nivelación superficial.

El objetivo es devolver el área intervenida a condiciones similares a las iniciales, cumpliendo estándares ambientales y de seguridad.

○ Recuperación ambiental del área afectada

La recuperación ambiental consiste en restaurar las zonas alteradas por las actividades constructivas. Incluye la reforestación con especies nativas, estabilización de taludes, control de erosión y recuperación de suelos compactados.

Se implementan técnicas como hidrosiembra, colocación de geoceldas, mulching o plantación manual. También se rehabilitan cuerpos de agua o drenajes alterados por la obra.

Esta actividad asegura la integración paisajística del puente, reduce impactos ambientales y promueve la regeneración natural del entorno.



IMAGEN N° 05: Flujograma de entradas y salidas: etapa de cierre



12.4. Operación y mantenimiento

○ Pintado y señalización

Consiste en aplicar pintura reflectante, señales verticales y elementos de seguridad para garantizar una circulación segura sobre el puente. Se marcan líneas centrales, bordes, pasos peatonales y otros símbolos según normativa vial.

Las señales metálicas se instalan en puntos estratégicos para advertir límites de velocidad, cargas máximas y restricciones. La actividad incluye mantenimiento periódico para asegurar la visibilidad y durabilidad del sistema.

El pintado y señalización son esenciales para prevenir accidentes y asegurar el correcto uso del puente.

○ Funcionamiento del puente

El funcionamiento del puente incluye la verificación del comportamiento estructural durante su uso, controlando deformaciones, vibraciones y el estado de los dispositivos de apoyo. Se monitorea también el drenaje, juntas de dilatación, barandas y superficie de rodadura.

Se realizan inspecciones periódicas para detectar fallas o deterioros, así como trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo. El objetivo es garantizar la seguridad de los usuarios y prolongar la vida útil de la estructura.

El funcionamiento adecuado asegura la continuidad del tránsito y el rendimiento óptimo del puente frente a cargas vehiculares y condiciones ambientales.



IMAGEN N° 06: Flujograma de entradas y salidas: etapa de operación y mantenimiento



Elaboración: Especialista ambiental

13.ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Área de Influencia Directa

Corresponde al área donde se emplaza la actividad, conformado por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales y auxiliares de la actividad y que afectan negativamente in situ y en su entorno a los componentes ambientales (Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, 2018).

El área de influencia directa de la actividad está delimitada por el espacio geográfico que comprende una distancia "buffer" equivalente a 25 metros desde el eje de vía, abarcando de esta manera todo al área de emplazamiento del proyecto (ancho constructivo y los componentes); no obstante, comprende una distancia "buffer" equivalente a 25 metros desde las áreas auxiliares como son: 01 patio de máquinas, 01 DME, 01 almacén.

Criterios para la delimitación del Área de Influencia Directa (AID)

- Área donde se desarrollan las actividades: Comprende las áreas, donde se van a entablar las actividades del proyecto
- Ubicación de fuentes de generación de contaminantes: Involucra las zonas que se usarán como almacenamiento temporal de maquinarias y equipos; de residuos sólidos generados tanto en la construcción y mantenimiento.
- Espacios ocupados por las instalaciones auxiliares que son: 01 patio de máquinas, 01 DME y 01 almacén.

TABLA N°25: DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	
ÁREA (Has.)	0.245
PERÍMETRO (Km.)	0.334

Fuente: Elaboración Propia

FITSA

Scip
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Alcalde
ALCALDE
DNI 40380748

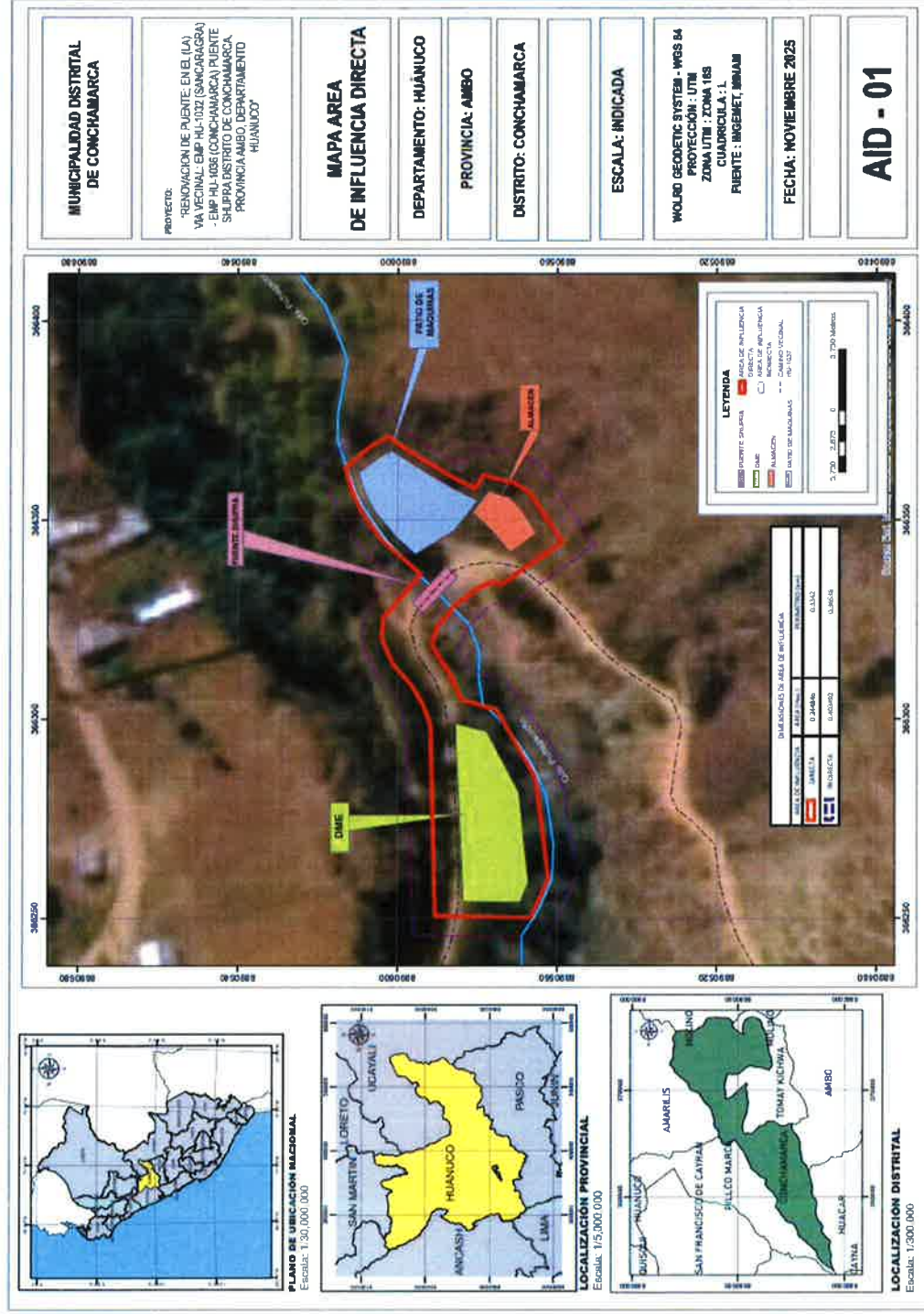
Prado
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CONCHAMARCA

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE: EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

MAPA N°02: MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA



Espinoza
Espinoza Indulcia Sierly
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 226927

Feliz
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
ALCALDE
Feliz Palacios Corbezo
DNI 40388746

Dani
Soc. Cristhian Mue ROSARIO PRADO
CSP. 3488

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados).

FITSA



Área de Influencia Indirecta

El área de influencia indirecta es aquella que está vinculada al área donde se manifiestan impactos indirectos de segundo o tercer orden respecto a las actividades de la actividad, de baja significancia donde se observa algún tipo de cambio en la calidad ambiental y social. Asimismo, esta área circunscribe al AID (Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, 2018).

Criterios para la delimitación del Área de Influencia Indirecta (AII)

El criterio para determinar el Área de Influencia Indirecta de los componentes del proyecto, 01 patio de máquinas, 01 DME, 01 almacén, se ha determinado un espacio de 50 metros aproximadamente a cada lado de dichas áreas considerando que dentro de este espacio se pueden generar los impactos negativos durante la etapa de construcción de la actividad.

El área de Influencia Directa e Indirecta se determinó considerando solamente aquellas zonas en las que el proyecto puede generar impactos ambientales directos, en concordancia con los requerimientos de una Declaración de Impacto Ambiental y con los Términos de Referencia.

TABLA N°26: DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	
ÁREA (Has.)	0.403
PERÍMETRO (Km.)	0.365

Fuente: Elaboración Propia

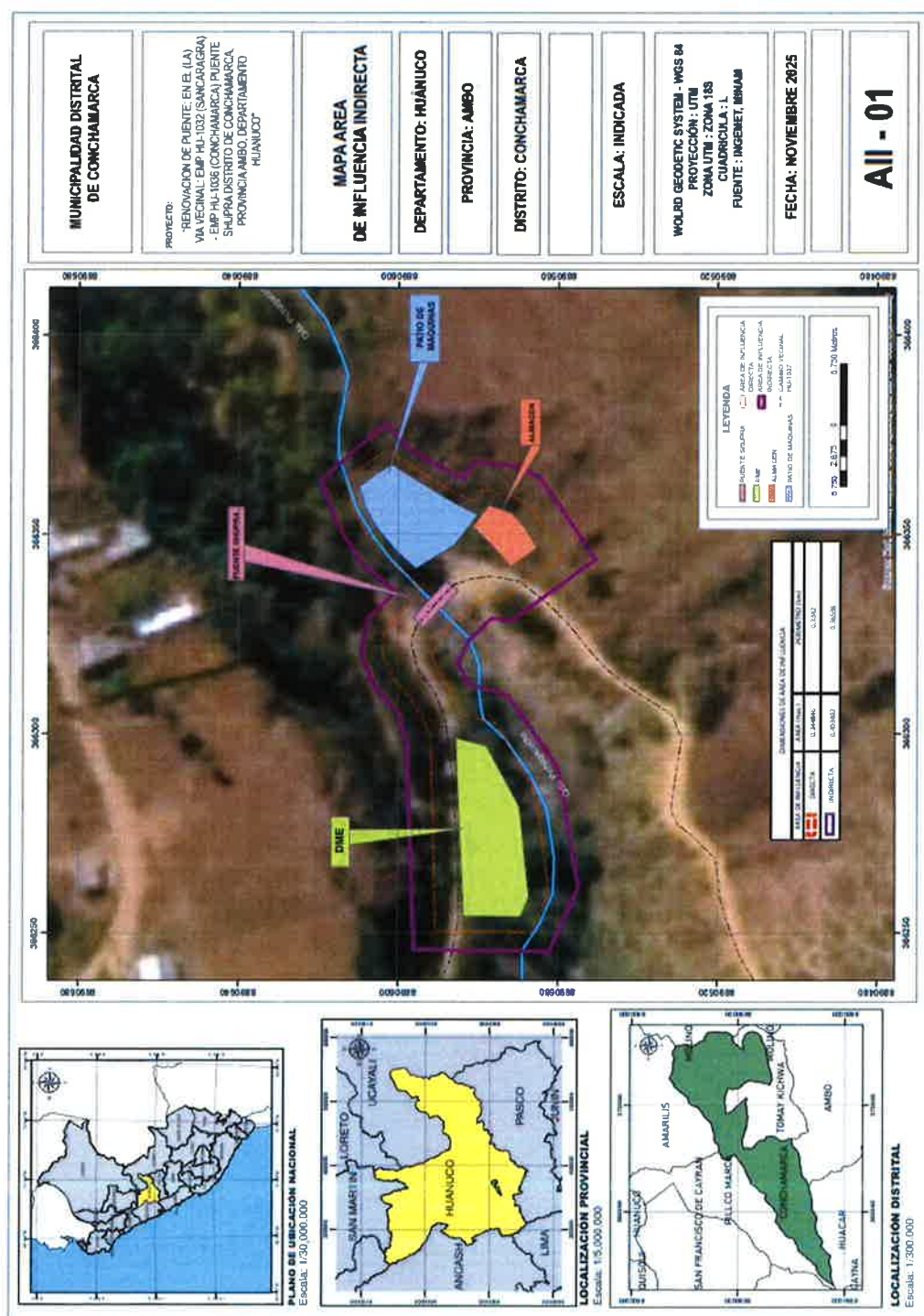

Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 219927


RAÚL PASCUAL ORBEZO
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



MAPA N°03: MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados).



14. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL

14.1. MEDIO FÍSICO

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

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

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

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: "Medio Físico (geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual e hidrología)". Este desarrollo sigue lo indicado en el Contenido Mínimo de los Términos de referencia.

14.1.1. Climatología

Para la evaluación de los diferentes parámetros climatológicos se ha adquirido información meteorológica del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

Metodología de elección de la estación meteorológica para la obtención de los datos climatológicos.

Para la determinación de los datos climatológicos en el área del proyecto se tuvo en cuenta la utilización del método de Thiessen en el software ArcGis 10.8; lo cual, este método nos permite identificar la estación meteorológica perteneciente al área de influencia del proyecto.

- Se establece una intersección de las 4 estaciones más cercanas al proyecto en forma lineal: Para la ubicación de cuyas estaciones, se tuvo en cuenta los datos brindados por el SENAMHI.

TABLA N°27: UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS E HIDROLOGICAS

Estación	Latitud	Longitud	Altitud	Rango de Datos
Huánuco	9° 57' 7.24"	76° 14' 54.8"	1919	2021 – 2025
Puca Puca	9° 52' 44.22"	76° 35' 27.24"	3574	2021 – 2025
Puente higuera	9° 55' 19.92"	76° 18' 33.76"	1993	2021 – 2025
Taruca	9° 51' 1.38"	76° 9' 8.48"	1829	2021 - 2025

Fuente: SENAMHI, 2025





Se proyecta las mediatrices a los puntos que unen las estaciones: Para realizar este procedimiento se utilizó una herramienta del mismo software, con la siguiente dirección: arctolbox /analysis tools /proximity /create Thiessen polygons.

- El área de influencia se identifica a través de las 4 estaciones: Este procedimiento nos permite identificar la estación meteorológica perteneciente el área de influencia del proyecto.

Con los datos obtenidos aplicando el método de Thiessen en el software Arcgis 10.8, la cual determina que el área de influencia del proyecto está dentro del área de influencia de la estación meteorológica "HUÁNUCO", por lo que será considera para la obtención de los datos climatológicos de precipitación, temperatura, etc.

TABLA N°28: UBICACIÓN DE LAS ESTACION METEOROLÓGICA

Estación	Coordenadas Geográficas		Altitud	Rango de Datos
	Latitud	Longitud		
Huánuco	9° 57' 7.24"	76° 14' 54.8"	1919 m.s.n.m	2020 – 2024

Fuente: SENAMHI,2025

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) y el mapa de clasificación climática que es una aproximación de los regímenes climáticos.

TABLA N°29: DESCRIPCIÓN CLIMATOLÓGICA DEL ÁERA DE INFLUENCIA

DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	
B(o,i) B'3 H3	Lluvioso con otoño e invierno seco. Templado La zona presenta un clima templado a lluvioso, con deficiencia de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda de 65% a 84%, según el "Mapa de clasificación climática del Perú, SENAMHI 2020". El área de influencia del proyecto se encuentra a 2326 m.s.n.m. perteneciente al piso altitudinal Yunga fluvial según Javier Pulgar Vidal y ecorregión de Selva Alta o Rupa Rupa según Antonio Brack.

Fuente: Mapa de Clasificación Climática del Perú, SENAMHI





14.1.2. Temperatura Máxima

Se realizó el desarrollo de la temperatura máxima obteniendo datos del SENAMHI de un rango de años del 2021-2025 sacando su promedio mensual para los 12 meses del año.

En la siguiente tabla se puede observar que la temperatura máxima del distrito de Conchamarca en este rango de años (2021-2025) y en un promedio mensual es de 29.2 grados la cual fue registrada en el mes de enero en el año 2025.

TABLA N°30: TEMPERATURA MAXIMA

TEMPERATURA MAXIMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2021	25.66	26.83	26.28	27.35	27.35	27.35	27.35	27.93	27.29	28.34	26.47	27.15
2022	27.21	25.65	25.84	28.21	27.47	27.26	27.83	27.01	28.29	28.39	27.79	26.63
2023	26.05	26.29	26.05	27.77	27.47	26.83	27.74	28.24	28.06	27.71	26.97	26.80
2024	26.02	26.53	26.45	26.45	28.01	27.56	26.39	26.74	26.60	27.04	27.03	25.55
2025	27.00	26.76	28.07	27.98	28.04	27.33	26.55	27.86	26.57	27.99	28.76	26.47

Fuente: SENAMHI,2025

14.1.3. Temperatura Mínima

Se realizó el desarrollo de la temperatura mínima obteniendo datos del SENAMHI de un rango de años del 2021-2025 sacando su promedio mensual para los 12 meses del año.

En la siguiente tabla se puede observar que la temperatura mínima del distrito de Conchamarca en este rango de años (2021-2025) y en un promedio mensual es de 11.5 grados la cual fue registrada en el mes de octubre en el año 2024.

TABLA N°31: TEMPERATURA MINIMA

TEMPERATURA MAXIMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2021	15.83	15.78	15.31	15.47	13.74	13.87	11.81	12.93	14.48	15.77	15.70	16.3
2022	15.86	15.44	15.84	15.39	15.14	11.75	12.37	12.96	14.43	16.01	15.09	15.15
2023	15.29	15.73	15.37	15.58	15.33	12.90	12.23	13.42	15.39	16.37	16.48	17.02
2024	15.29	15.77	15.40	15.40	13.76	12.60	12.64	11.48	14.45	15.48	15.63	15.30
2025	15.84	16.35	15.76	15.44	15.68	12.85	13.16	12.44	14.89	14.75	16.23	16.04

Fuente: SENAMHI,2025

14.1.4. Precipitación

Se realizó el desarrollo de la precipitación obteniendo datos del SENAMHI de un rango de años del 2021-2025 sacando su promedio mensual para los 12 meses del año.



En la siguiente tabla se puede observar que la precipitación más alta del distrito de Conchamarca en este rango de años (2021-2025) fue en octubre del 2024 con un valor de 3.20 mm/h mientras que la precipitación mínima se registró en el mes de julio del 2023 con un valor 0.01 mm/h.

TABLA N°32: PRECIPITACIÓN

PRECIPITACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2021	2.41	3.154	-29.58	-30.51	0.52	0.11	0.13	0.11	1.06	1.11	-29.43	-29.24
2022	-26.86	3.18	1.80	-28.27	0.10	0.52	0.19	0.38	0.35	-60.89	1.03	2.34
2023	1.09	3.14	-25.88	0.78	1.14	0.54	0.01	0.05	0.48	1.69	1.16	1.99
2024	-24.74	2.16	-48.69	0.85	1.26	0.47	0.20	0.29	0.68	3.20	1.22	2.31
2025	2.55	3.11	1.97	-52.63	0.87	0.51	0.22	0.31	0.63	2.11	1.65	2.27

Fuente: SENAMHI, 2025

14.1.5. Humedad Relativa

Se realizó el desarrollo de la humedad relativa obteniendo datos del SENAMHI de un rango de años del 2021-2025 sacando su promedio mensual para los 12 meses del año.

En la siguiente tabla se puede observar que el porcentaje de humedad relativa más alta del distrito de Conchamarca en este rango de años (2021-2025) fue de 75.58% registrada en el mes de diciembre del año 2024 mientras que el porcentaje de humedad relativa mínima fue de 57.85% registrada en el mes de setiembre del año 2022.

TABLA N°33: HUMEDAD RELATIVA

HUMEDAD RELATIVA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2021	68.3	66.71	68.89	67.28	63.02	62.18	59.8	57.70	61.35	63.32	68.12	66.4
2022	65.41	70.16	70	63.55	62.55	60.13	58.71	61.21	57.85	59.37	62.27	65.28
2023	67.76	68.55	72.40	66.01	67.53	60.96	59.84	58.76	61.63	66.43	67.74	70.67
2024	71.27	69.06	71.83	68.18	65.20	62.58	62.73	59.44	62.79	63.02	67.22	75.58
2025	71.51	69.75	65	68.87	66.31	60.22	60.95	57.61	61.18	62.00	60.43	68.20

Fuente: SENAMHI, 2025

14.1.6. Fisiografía

En el área de estudio fisiográficamente presenta rasgos morfológicos que son el resultado de una larga evolución originada por factores climáticos, estructural o tectónicos y continuas erosiones que han modelado el paisaje hasta su estado actual.

FITSA



Esperanza Marufo Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Res. CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristian Noel ROSARIO PRADO
CSP. 3488



TABLA N°34: UNIDADES FISIOGRAFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

Símbolo	Paisaje	Descripción
Fvs-a	Selva-piedemonte Amazonico y Selva Baja	Planicie-Fondo de Valle y llanura aluvial

Fuente: SINIA-ANA 2025

Planicie- Fondo de Valle y llanura aluvial

Esta unidad fisiográfica corresponde a superficies planas o ligeramente onduladas, ubicadas en las cotas más bajas del relieve, asociadas al fondo de los valles y a los cursos principales de los ríos y quebradas. Se caracteriza por presentar pendientes suaves, generalmente menores al 5 %, y está formada por depósitos aluviales recientes, compuestos por materiales de granulometría variada (franco-arenosos, franco-limosos y en ocasiones arcillosos).

Fondo de valle:

Corresponde a la porción más baja del relieve, asociada al eje del valle y al curso principal del río, caracterizándose por pendientes suaves a planas y una topografía relativamente uniforme. Esta unidad se ha formado por la acumulación progresiva de sedimentos finos y medios transportados por procesos fluviales, lo que da lugar a suelos generalmente profundos y de moderada a alta fertilidad

Llanura aluvial:

Es una unidad fisiográfica asociada directamente a la dinámica del río, conformada por superficies planas o ligeramente onduladas originadas por la deposición periódica de sedimentos durante eventos de crecida. Presenta suelos aluviales recientes, de textura variable (arenosa a franco-limosa), con alta permeabilidad y fertilidad natural, aunque con elevada susceptibilidad a inundaciones, erosión lateral y socavación.



Espinoza Macaulica Sherty
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Felix Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748



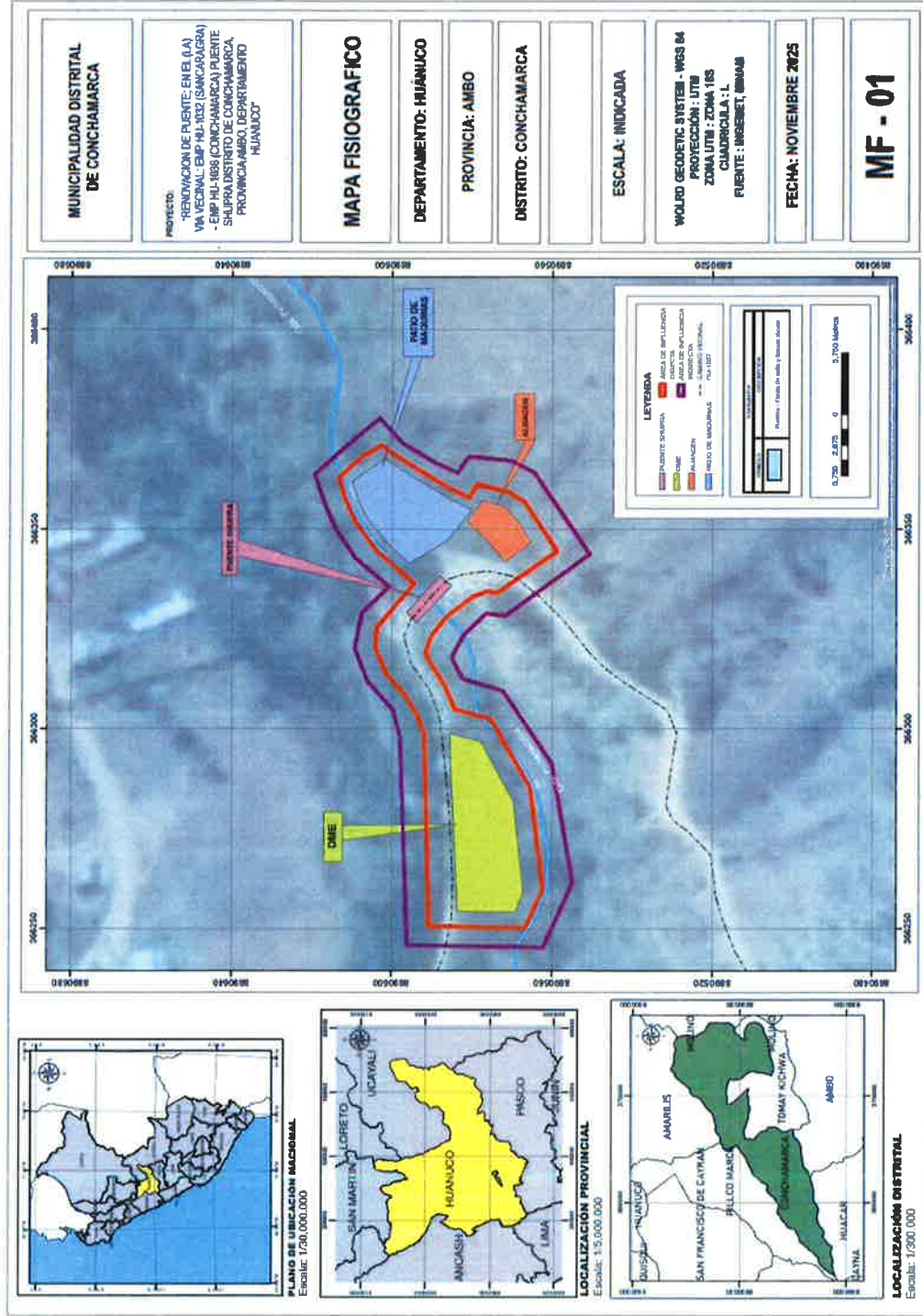
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 3488



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CONCHAMARCA

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

MAPA N°05: MAPA DE FISIOGRAFÍA



Espinosa Macdonald Sterly
INGENIERA AMBIENTAL
Rég. CIP. N° 228927

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Soc. Cristhian Rosario Prado
CSP. 3488

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados) ZEE Huánuco. Fisiografía (Datum WGS84).

FITSA



14.1.7. Geología

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

En el área de influencia de la actividad encontramos una unidad geológica identificada que se muestra en la siguiente tabla.

TABLA N°35: UNIDADES FISIOGRAFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

Símbolo	Descripción
Qh-al	Depósito aluvial
NP-cm-esq,gn	Complejo del Maraón - esquisto, gneis

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

a) Depósito aluvial

Constituyen depósitos de pequeña magnitud, mayormente recientes, compuestos de materiales inconsolidados de gravas de cantos rodados diversos, mezcladas con arenas y arcillas, que se encuentran rellenando pequeñas depresiones o formando terrazas angostas de fondos de valles, cuyos flancos generalmente quedan cubiertos por coluvios y otros abanicos aluviales de los tributarios laterales. Desde el punto de vista económico, estos depósitos son muy importantes por constituir áreas favorables para fines agrícolas y asentamientos, así como para proveer de materiales de construcción.

b) Complejo del Maraón-Esquisto, Gneis

Este complejo metamórfico infrayace en discordancia angular a secuencias del Paleozoico y Mesozoico, habiéndose emplazado sobre cuerpos ultrabásicos y básicos que han dado lugar a un metamorfismo regional epizonal. Litológicamente está formado por esquistos y gneises, estando cortados por un magmatismo ácido-básico.

- **Esquistos:** Los esquistos en general son grises a gris oscuro y verdoso de aspecto plateado; estando en algunos casos asociados a venillas con lentes de cuarzo concordantes con la primera esquistosidad, cualidad que le caracteriza.
- **Gneises:** Estas rocas son consideradas como las más antiguas de la región. Mineralógicamente están conformadas por micas-cuarzo-plagioclasas. Al microscopio algunas muestras presentan porfidoblastos de cuarzo en granos pequeños con bordes suturados, niveles opacos (OPs) intersticiales, las biotitas están alteradas a clorita, el grafito está diseminado y siguiendo las direcciones de esquistosidad de las micas; estas últimas rodean a los granos de cuarzo y plagioclasas (porfidoblastos), los mismos que son observados con formas lenticulares.



14.1.8. Geomorfología

La geomorfología del lugar nos servirá para explicar y describir la evolución del paisaje terrestre a partir de los factores y procesos modeladores de la superficie. En el área de influencia del proyecto se distinguen tres subunidades geomorfológicas que se menciona a continuación.

➤ UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

Símbolo	Descripción
P-at	Vertiente o piedemonte aluvio torrencial

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

• Vertiente o piedemonte aluvio torrencial

Comprende altitudes que van desde 250 hasta los 1050 m.s.n.m. aproximadamente. Corresponde a zonas con planicies ligeramente inclinadas y se localizan de manera aislada al pie del relieve montañoso de la vertiente occidental, coincidente con el lecho y/o margen de los ríos y quebrada. Su origen está dado por la acumulación de sedimentos transportados por el agua de escorrentía producto de las precipitaciones pluviales, asociados usualmente al fenómeno de El Niño. Las pendientes dominantes están por debajo del 8%.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

MAPA N°07: MAPA DE GEOMORFOLOGÍA




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHAMAYO
Reiz Palacios Orbezo
 ALCALDE
 DNI 40388746

 *Qual*
Soc. Grisham & ROSARIO PRADO
CSP. 3488

FITSA



14.1.9. Hidrología

Cuenca del Rio Huallaga

La cuenca del río Huallaga (Unidad Hidrográfica 49847) tiene una extensión de 89 416,2 km² y se ubica entre la zona nororiental de Perú, en la vertiente Atlántica, entre las coordenadas geográficas que se indican en el siguiente cuadro.

TABLA N°36: UBICACIÓN DE LA CUENCA DEL HUALLAGA

Sistemas	Datum	Componentes	Valor	
			Mínimo	Máximo
Coordenadas geográficas	Horizontal WGS 1984	Longitud oeste	76° 12'	78° 30'
		Latitud sur	5° 02'	10° 53'
Corrdenadas UTM ZONA 18	Horizontal WGS 1984	Metros este	192 196	444 846
		Metros norte	8 809 682	9 445 620
Altitud	Vertical nivel medio del Mar	msnm	130	4 500


Fuente: Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Huallaga / ANA

La cuenca integral de río Alto Huallaga, desde sus nacientes a la altura de Cerro de Pasco hasta la ciudad de Huánuco (Puente Taruca), tiene una extensión aproximada de 4,789.4 Km².

Es una cuenca húmeda en su integridad, sometida a precipitaciones significativas; tiene dos subcuencas principales y subcuencas secundarias: cuatro en el Alto Huallaga y tres en el río Huertas, además tiene una subcuenca lateral del río Higuera. La subcuenca del Alto Huallaga, hasta el pueblo de **Ambo**. Se puede distinguir cuatro subcuencas secundarias: río Tingo, río Tielacayam, río Pucurhuay y río Blanco.

Área de influencia

Las quebradas Canchaparan y Chacaya hacen la quebrada **Nausilla**, siendo esta de área de influencia directa donde se realizará el proyecto de reparación. Así mismo está quebrada llega a desembocar en el Río Huallaga siendo la cuenca más cercana.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R. C. CIP. N° 228627
FITSA


Feliz Palacios Cebazo
ALCALDE
DNI 40388748


Soc. Cristhian Nec ROSARIO PRADO
CSP 3488



14.1.10. Suelos

La clasificación de los suelos del área de influencia del proyecto, se realizó teniendo en consideración criterios principalmente, para la determinación de su taxonomía, así como terrenos favorables para no dificultar la clasificación. Según la zonificación ecológica y económica de la provincia de Huánuco.

TABLA N°37: UNIDADES DE SUELO IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE PROYECTO

Símbolo	Paisaje	Descripción
LPdCMdRGd	Leptosol dístico - Cambisol dístico - Regosol dístico	Colinas y montañas.

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

El Leptosol Dístico: El **Leptosol dístico** se caracteriza por suelos de **escaso desarrollo pedogenético**, con **perfil poco profundo** y presencia cercana de material rocoso o roca madre. Presentan **baja fertilidad natural** debido a su carácter dístico, con contenidos reducidos de bases intercambiables y tendencia a la acidez. Suelen ubicarse en zonas con pendientes moderadas a fuertes, lo que los hace **altamente susceptibles a procesos de erosión hídrica**. En el área de estudio, estos suelos presentan limitaciones para el uso agrícola intensivo y requieren medidas de manejo para evitar degradación cuando son intervenidos por obras de infraestructura.

El Cambisol dístico: El **Cambisol dístico** corresponde a suelos de **desarrollo moderado**, que presentan un horizonte cámbico incipiente producto de procesos iniciales de alteración del material parental. Se caracterizan por una **fertilidad baja a media**, reacción ligeramente ácida y textura generalmente franco a franco-arenosa, lo que les otorga **buena capacidad de drenaje**. En el ámbito del proyecto, estos suelos pueden presentar **aptitud moderada para uso agrícola o infraestructura**, siempre que se implementen prácticas de manejo adecuadas para evitar compactación, pérdida de estructura y erosión superficial.

Regosol dístico: El **Regosol dístico** está conformado por suelos **muy jóvenes**, con **escaso o nulo desarrollo de horizontes**, formados principalmente a partir de depósitos recientes de origen aluvial, coluvial o eólico. Presentan **texturas variables**, generalmente sueltas, alta permeabilidad y **baja fertilidad natural**, asociada a su carácter dístico. Estos suelos son **inestables frente a procesos erosivos y de remoción en masa**, especialmente cuando se ubican en zonas cercanas a cauces o áreas de pendiente, por lo que las intervenciones deben considerar medidas de estabilización y control para garantizar la seguridad de las obras.



Enyora Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI: 40388746



Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CONCHAMARCA

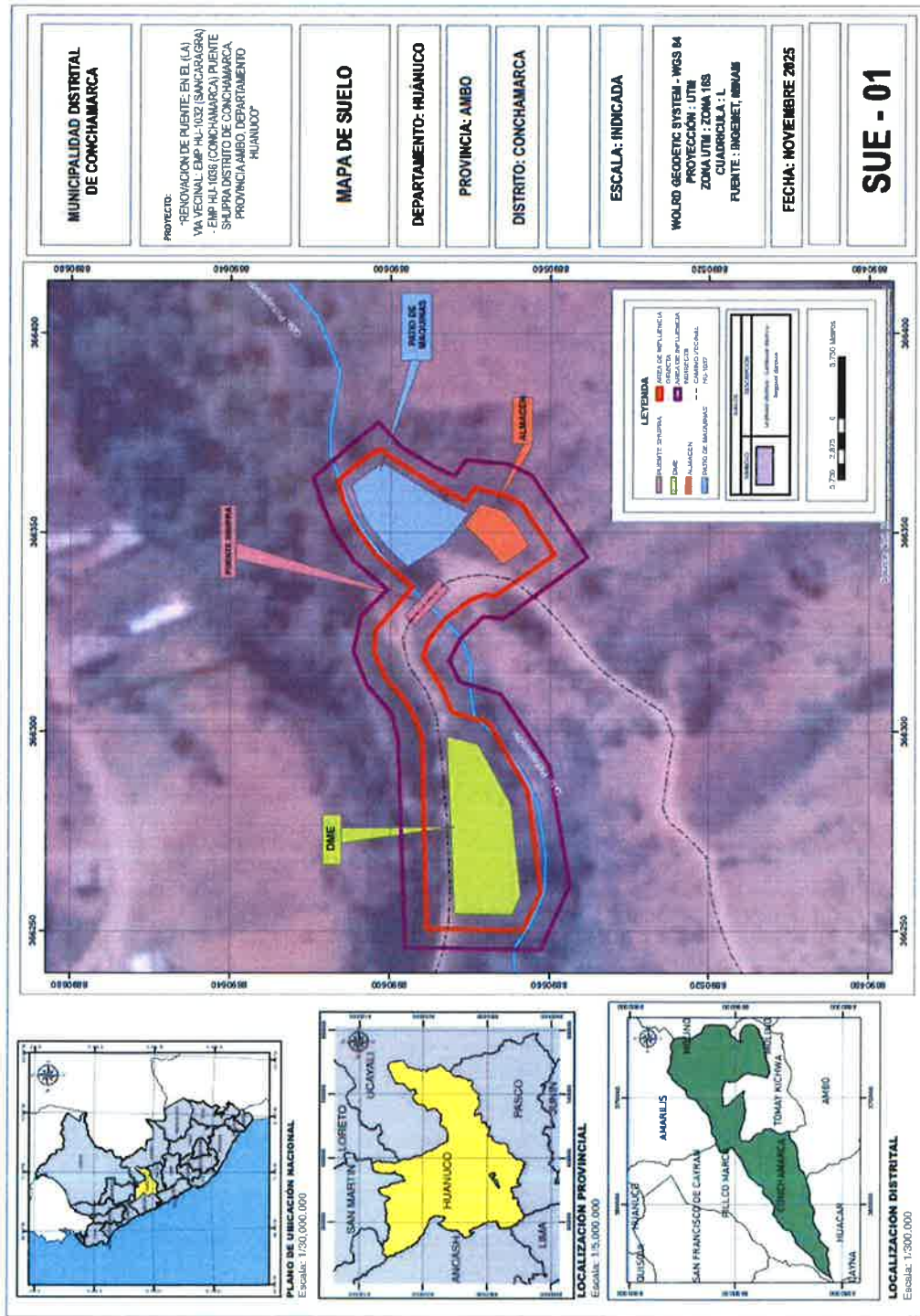
PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Espinosa Mariana Shierly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. OIP N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUÁNUCO
Fefiz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40389746

Soc. Cristóbal Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488

MAPA N°08: MAPA DE SUELO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados) ZEE Huánuco. Capacidad de Uso Mayor de Suelos (Datum WGS84).

FTSA



14.1.10.1. Capacidad de uso mayor de suelo

La capacidad del uso mayor de suelos identificados en el área del proyecto y clasificados siguiendo las pautas del reglamento de clasificación de tierras del Ministerio de Agricultura (Decreto Supremo N° 017-2009-AG) y las ampliaciones establecidas por el Instituto Nacional de Recursos (INRENA 2000).

TABLA N°38: UNIDADES DE CUM IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO

Símbolo	Descripción
A2s (r)	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo arable), Limitación suelo-necesidad de riego. Calidad agrológica media

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

Tierras aptas para cultivo en limpio: Son tierras de calidad agrológica media, apropiadas para la explotación agrícola con prácticas moderadas de manejo, con limitaciones tanto edáficas como climáticas.

Limitación suelo-necesidad de riego: Conformada por suelos profundos, de textura moderadamente fina, bien drenados. Las limitaciones están referidas, específicamente, a la fertilidad natural y al clima. La limitación de uso más importante está expresada por la deficiencia en elementos disponibles, como el nitrógeno y fósforo, razón por la cual son considerados de fertilidad natural media; además, se tiene otro factor limitante que es la escasez de lluvia lo cual no permite llevar adecuadamente una agricultura no seca.

Por sus características edáficas, estos suelos permiten, sin mayores restricciones, su utilización en forma intensiva para la producción continua de cultivos anuales, subsanando su deficiencia en fertilidad expresada principalmente por los deficientes contenidos de fósforo y nitrógeno principalmente. Como indica el nombre estas presentan una calidad agroecológica media.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP, 3488

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE EN EL (A) VALTECNAL - EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

DEPARTAMENTO: HUANUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WORLD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCION : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGENIERO, INMAI

FECHA: NOVIEMBRE 2025

CUM - 01

LEGENDA

- PROYECTO DE PUENTE
- EXISTENTE DE PUENTE
- EXISTENTE DE CARRETERA
- EXISTENTE DE RIEGO
- EXISTENTE DE AGUAS
- EXISTENTE DE SANEAMIENTO
- EXISTENTE DE SERVICIOS
- EXISTENTE DE OTRAS
- EXISTENTE DE SERVICIOS
- EXISTENTE DE OTRAS
- EXISTENTE DE SERVICIOS
- EXISTENTE DE OTRAS

PLANO DE UBICACION NACIONAL
Escala: 1:250,000,000

LOCALIZACION PROVINCIAL
Escala: 1:5,000,000

LOCALIZACION DISTRITAL
Escala: 1:250,000

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados) ZEE Huánuco. Uso Actual de Suelos (Datum WGS84).



14.2. MEDIO BIOLÓGICO

La Línea base biológica del proyecto evidencia las interrelaciones entre los componentes que conforman los ecosistemas presentes, con la finalidad de proporcionar información que permita prevenir, evitar, mitigar, compensar y remediar los posibles impactos causado por el proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Este ítem comprende la descripción de los ecosistemas y el registro de la flora y fauna que habita el Área de Influencia del proyecto.

Asimismo, el estudio Biológico está orientado a conocer el predominio y estado actual de la flora y fauna (mamstofauna, herpetofauna y ornitofauna) presente en la zona de estudio.

La descripción del componente biológico comprende el estado de conservación, endemismo y la identificación de las posibles consecuencias/impactos (adversas o positivas) que derivarían de la etapa de ejecución del proyecto.

Metodología

La elaboración de la presente Línea Base Biológica se realizó en base a la recopilación de información de fuentes bibliográficas secundarias, asimismo se llevó a cabo la evaluación visual del componente biológico en campo para corroborar el registro de especies presentes en el Área de Influencia del Proyecto.

Para realizar la identificación y caracterización ecológica del Área de Influencia del proyecto se empleó el Mapa de Zonas de Vida del Perú elaborado por el MINAM (2015), complementado con el Mapa Ecológico del Perú y su Guía Explicativa INRENA (1999); y el Mapa de Cobertura Vegetal (2015), elaborado por el MINAM en conjunto a la Memoria

Descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (2015).

El registro de la flora se realizó mediante la revisión de información de fuentes bibliográficas. Las especies del componente flora registradas para el Área de Influencia Directa del proyecto, fueron evaluadas para determinar su estado de conservación en las listas de Estatus de Conservación Nacional e Internacional, tomando en consideración las siguientes referencias:

CATEGORIA DE CONSERVACION NACIONAL

DS-043-2006 AG/Categorización de Flora Amenazadas

FITSA



Espinoza Mariana Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.O.C.P. N° 228927



Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Crisithiam Roe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



CR: Peligro Crítico

EN: En peligro

VU: Vulnerable

NT: Casi amenazado

CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Basado en: Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN, 2020-2)

Las categorías y criterios de la lista roja de la IUCN tienen por objeto servir como un sistema de fácil comprensión para clasificar a las especies de alto riesgo de extinción global (IUCN, 2020-2). Se consideran estas categorías: no evaluado (NE), datos deficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), en Peligro Crítico (CR), Extinto en la naturaleza (EW) y Extinto (E).

14.2.1. Zonas de vida

La zona de vida se define como la región biogeográfica delimitada por el grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, las cuales tomando en cuenta las condiciones edáficas y las etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo.

TABLA N°39: UNIDADES DE ZV IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO

Símbolo	Descripción
ee-MBT	Estepa espino Montano Bajo Tropical
mte-PT	Monte espinoso Premontano Tropical

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

Estepa espino Montano Bajo Tropical

Esta zona ecológica se ubica aproximadamente entre los 2,000 y 3,000 m.s.n.m. Sus características climáticas son: precipitación promedio anual que varía entre 522.4 m.m. a 231.3 m.m. y temperatura media anual entre 17.7°C y 12.8°C. Las especies vegetales indicadoras son: la "tuna", "chamana" y el "molle" en los lugares un poco más abrigados y el "ccasi" (Haplorus peruviana) en las partes elevadas, muy cerca a los límites con la estepa Montano.



Monte espinoso Premontano Tropical

Esta zona ecológica se ubica aproximadamente entre los 500 y 2,300 m.s.n.m. Sus características climáticas son: precipitación promedio anual que varía entre 532.8 m.m, a 226.0 m.m. La vegetación natural que caracteriza principalmente es la de un monte pluvifolio con sotobosque graminal temporal con especies significativas como: "hualtaco", "palo santo", "faique", "charán", el "algarrobo", "pasallo", entre otros.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
CIP. N° 228927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
- RENOVACION DE PUENTE EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1037 (SANCABARRA)
- EMP HU-1085 (CONCHAMARCA PUEBLO)
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO*

MAPA ZONA DE VIDA

DEPARTAMENTO: HUANUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WORLD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROTECCION : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGENIERO, BINGHAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

ZV - 01

The main map displays the project area with various colored zones and labels. A large yellow area is labeled 'DIME'. A blue area is labeled 'PASTO DE MACHIMAS'. An orange area is labeled 'ALBUCCA'. A pink area is labeled 'PARQUE INFANTIL'. The map includes a legend with symbols for different types of areas and a scale bar indicating distances up to 5,750 meters.

LEYENDA

[Symbol]	ÁREA DE PROTECCIÓN
[Symbol]	SUBCITA
[Symbol]	PROTECCIÓN
[Symbol]	CALLE
[Symbol]	PUENTE
[Symbol]	ÁREA DE MACHIMAS
[Symbol]	PUENTE

PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1:30,000,000

LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1:5,000,000

LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1:750,000

FITSA



14.2.2. 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 2 unidades de cobertura vegetal, identificadas por medio del Área de Influencia Ambiental Indirecta, se evidencia en la siguiente tabla:

TABLA N°40: UNIDADES DE CV IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO

Símbolo	Descripción
Ma	Matorral arbustivo.
Agri	Agricultura costera y andina.

Fuente: Instituto geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

- **Agricultura costera y andina**

Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino. Ocupa una superficie de 5 792 395 ha que representa el 4,51 % del área nacional.

- **Matorral arbustivo (Ma)**

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales.

En el matorral arbustivo se distinguen tres subtipos de matorral, influenciado principalmente por las condiciones climáticas, de acuerdo a la ubicación del área de influencia del proyecto, esta cobertura correspondería con el segundo de los tres subtipos:

En el subtipo matorral del piso medio y alto, es comprendido en los rangos altitudinales de aproximadamente 2500-3800 m. s. n. m., dominado por las condiciones subhúmedas. La vegetación está conformada por comunidades arbustivas tanto de carácter caducifolio como de carácter perennifolio, mostrando una mayor diversidad florística que el subtipo matorral de piso inferior.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CONCHAMARCA

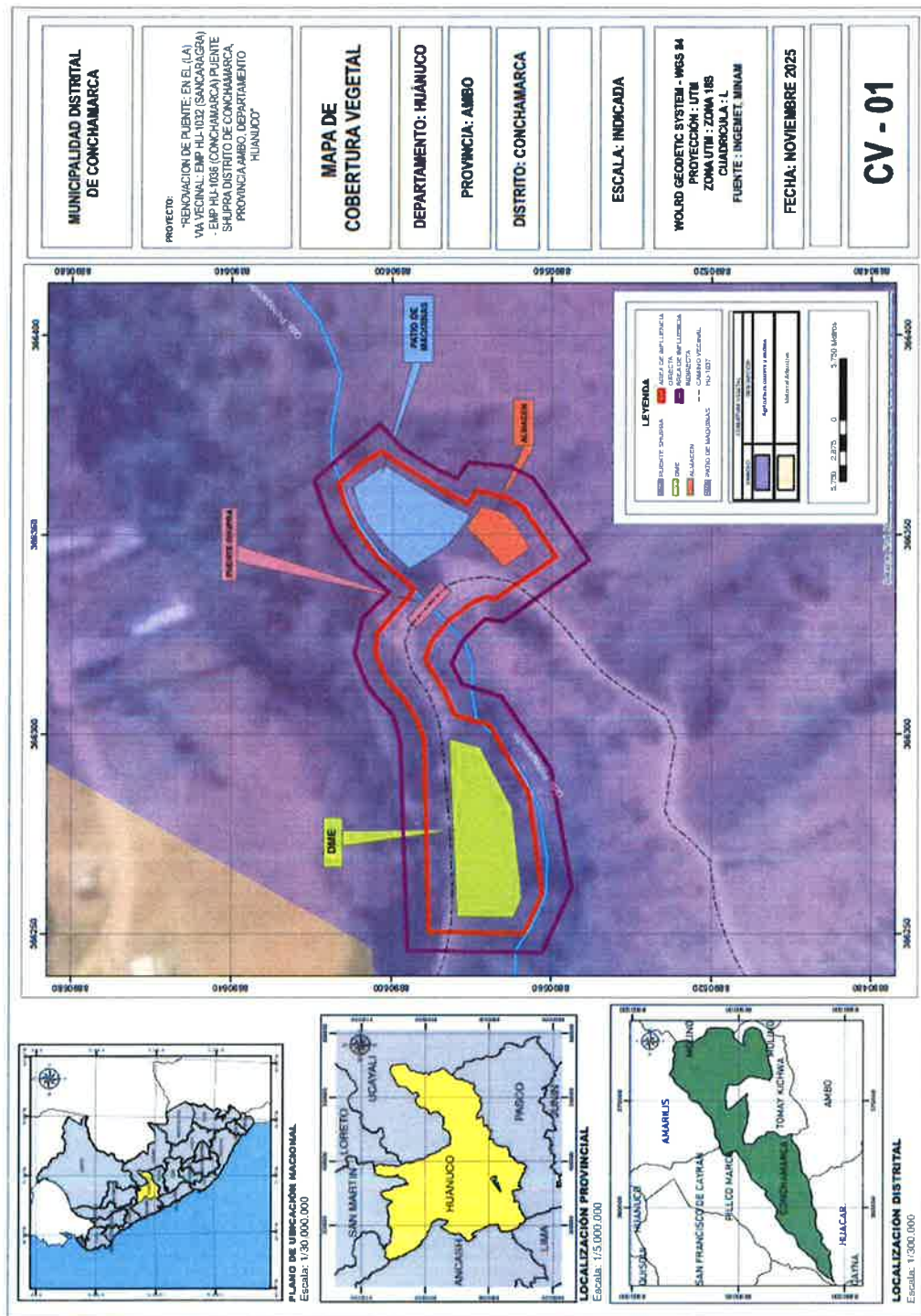
PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Edwin J. Alvarado Shierly
INGENIERO AMBIENTAL
REG. C.O.F. N° 226927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Paracías Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

MAPA N°11: MAPA DE COBERTURA VEGETAL



Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Topográfica Nacional) Autoridad Nacional del Agua - ANA (Cuerpos de Agua Continental) Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (Centros Poblados) Ministerio del Ambiente - MINAM. Cobertura Vegetal (Datum WGS84).

FITSA

14.2.3. Flora y Fauna

Para elaborar dichos Items se obtuvo la información secundaria del presente estudio aprobado por MINAGRI mediante Resolución de Dirección General (2020):

Artículo 1.- APROBAR el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado " *Creación de Defensa Ribereña en el Río Huamangaga de la Localidad de Huamangaga, Distrito de Conchamarca - Ambo - Huanuco*", con Código Único de Inversiones N° 2173890, de titularidad de la Municipalidad Distrital de Conchamarca, por los fundamentos expuestos en la presente Resolución.

a) Flora

Esta sección permite conocer la flora potencialmente presente durante el desarrollo del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", y tener las herramientas e información necesarias para identificar, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales resultado de la ejecución del proyecto.

➤ Registro de especies

El presente ítem describe la diversidad vegetal reportada para el área de influencia del Proyecto, sustentada sobre la base de revisión bibliográfica específica (información secundaria) y evaluación visual en campo. Este registro permite tener una idea de la biodiversidad a encontrarse en la zona de estudio.

En el siguiente cuadro se muestran las especies de flora más representativas en área de influencia.

TABLA N°41: ESPECIES POTENCIALES DE FLORA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categoría de conservación		
					Nacional	Internacional	
					MINAGRI ¹	IUCN ²	CITES ³
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	Cucurbita máxima	Zapallo	-	-	-
	Caryophyllales	Basellaceae	Ullucus tuberosus	Olluco	-	-	-
	Caryophyllales	Polygonaceae	Muehlenbeckia volcánica	Mullaca	-	-	-
	Fabales	Fabaceae	Vicia faba	Haba	-	-	-
	Fabales	Fabaceae	Pisum sativum	Arveja	-	-	-
	Fabales	Fabaceae	Phaseolus vulgaris	Frejol	-	-	-
	Fabales	Fabaceae	Caesalpinia spinosa	Tara	VU		-

	Fabales	Fabaceae	Alnus glutinosa	Aliso común	-	-	-
	Lamiales	Lamiaceae	Minthostachys molis	Muña	-	-	-
	Lamiales	Verbenaceae	Verbena officinalis	Verbena	-	-	-
	Plantaginales	Plantaginaceae	Digitalis purpurea	Digitalis	-	-	-
	Plantaginales	Plantaginaceae	Plantago durvillei	Llanten	-	-	-
	Piperales	Piperaceae	Piper aduncum	Matico	-	-	-
	Brassicales	Brassicaceae	Aubrieta deltoidea	Lentes	-	-	-
	Brassicales	Brassicaceae	Brassica rapa	Yuyo	-	-	-
	Rosales	Rosaceae	Trifolium amabile	Gramadulce, Layo	-	-	-
	Rosales	Rosaceae	Fragaria sp.	Fresa del monte	-	-	-
	Rosales	Rosaceae	Eriobotrya japonica	Nispero	-	-	-
	Rosales	Rosaceae	Polylepis sp.	Queñual	-	-	-
	Rosales	Rosaceae	Alchemilla pinnata	Sillu sillu	-	-	-
	Rosales	Fabaceae	Astragalus garbancillo	Garbancillo	-	-	-
	Gentianales	Loganiaceae	Buddleja sp.	Culi o usuch	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Haplopappus baylahuen	Camatay	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Acmella oppositifolia	Shilco	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Baccharis latifolia.	Chilca	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Baccharis sp.	Romerillo	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Hypochaeris taraxacoides	Pili	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Taraxacum officinale	Diente de león	-	-	-
	Asterales	Asteraceae	Weneria pygmaea	Puna yareta	-	-	-
	Solanales	Solanaceae	Solanum tuberosum.	Papa	-	-	-
	Sapindales	Anacardiaceae	Schinus molle	Molle	-	-	-
	Myrtales	Myrtaceae	Eucalyptus globulus	Eucalipto	-	-	-
	Pinales	Pinaceae	Pinus	Pino	-	-	-
	Myrtales	Myrtaceae	Psidium guajava	Guayaba	-	-	-
	Poales	Poaceae	Aciachne pulvinata	paqu paqu	-	-	-
	Poales	Poaceae	Triticum sp.	Trigo	-	-	-
Liliopsida	Asparagales	Asparagaceae	Agave sp.	Cabuya	-	-	-
	Poales	Poaceae	Calamagrostis vicunarum	parvada pasto	-	-	-
	Poales	Poaceae	Calamagrostis heterophylla	Crespillo	-	-	-
	Poales	Poaceae	Calamagrostis rigescens	Crespillo, tuyu pasto	-	-	-
	Poales	Poaceae	Festuca orthophylla	Iro Ichu	-	-	-
	Poales	Poaceae	Festuca dolichophylla	Chilligua	-	-	-
	Poales	Poaceae	Muhlenbergia fastigiata	Chiji	-	-	-



Poales	Poaceae	Muhlenbergia peruviana	Coja ñapa	-	-	-
Poales	Poaceae	Stipa rigida	-	-	-	-
Poales	Poaceae	Stipa inconspicua	-	-	-	-
Poales	Poaceae	Stipa ichu	Ichu	-	-	-
Poales	Juncaceae	Distichia muscoides	champa	-	-	-
Poales	Poaceae	Poa annua	Llachu	-	LC	-
Poales	Poaceae	Panicum sp.	Paja	-	-	-

Fuente: Equipo técnico

Estudio: CREACION DE DEFENSA RIVEREÑA EN EL RIO HUAMANGAGA DE LA LOCALIDAD DE HUAMANGAGA, DISTRITO DE CONCHAMARCA - AMBO - HUANUCO.

1. Decreto Supremo N°043 -2006 AG, Categorización de Especies de Flora Amenazadas (MINAGRI 2006)

2. Comercio Internacional de Especies Amenazadas de flora y fauna silvestre (IUCN, 2019-3)

3. Lista roja de la unión internacional para la conservación de la naturaleza y recursos Naturales (CITES, noviembre 2019)

Leyenda:

DS-043-2006 AG/Categorización de Flora Amenazadas

CR: Peligro Crítico

EN: En peligro

VU: Vulnerable

NT: Casi amenazado

IUCN: Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza

Basado en: Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN, 2017-3)

BAJO RIESGO

LC (Preocupación Menor): un taxón que ha sido evaluado y no califica para estar categorizado como en Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Una especie ampliamente distribuida y abundante, es considerada para esta categorización.

NT (Casi Amenazado): un taxón que ha sido evaluado, pero que no califica para estar categorizado como En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable. Sin embargo, podría estar en una categoría de amenaza en un futuro cercano.

AMENAZADA

VU (Vulnerable)

EN (En Peligro)

CR (En Peligro Crítico)

EXTINTA

EW (Extinta en estado silvestre)

EX (Extinta)

CITES: Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Flora.

Basado en: Lista de especies categorizadas en Apéndices (CITES, 2017)

I (Apéndice I):

Esta categoría incluye las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES. Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales, por ejemplo, para la investigación científica.

II (Apéndice II):

Esta categoría reúne a las especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En este Apéndice figuran también las llamadas "especies semejantes", es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación. El comercio internacional de especímenes de especies del Apéndice II puede autorizarse concediendo un permiso de exportación o un certificado de reexportación.

III (Apéndice III):

Esta categoría reúne a las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas. Sólo se autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados.

Estatus de Conservación Nacional e Internacional

En base a la legislación nacional, según D.S. N° 043-2006-MINAGRI, se registró a la especie *Caesalpinia spinosa*, pertenecientes a la flora potencial para el área de influencia, en la categoría "Vulnerable" (VU).

De acuerdo a las categorías de la Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2017-3), no se registraron las especies en categorías de riesgo. Del total de especies reportadas, 3 especies se encuentran en la categoría de "Preocupación Menor" (LC).

De acuerdo con la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES 2017), no se registraron especies de plantas dentro de los apéndices CITES.

Endemismo

Se entiende como endemismo a la característica de la distribución geográfica de una especie o ecosistema, limitada o restringida a un departamento, región, país o localidad dada. Acorde con el "Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú" (Blanca León 2006), no se registraron especies endémicas en el área de influencia del proyecto.

b) Fauna

Esta sección permite conocer la fauna potencialmente presente durante el desarrollo del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO". Y tener las herramientas e información necesarias para identificar, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales resultado de la ejecución del proyecto.

La determinación de las especies de fauna se llevó a cabo mediante métodos de observación directa y recolección de información bibliográfica de fuentes secundarias.

Es importante mencionar que, por tratarse de puentes prexistente, la fauna silvestre en el área en el área de influencia directa es poca o nula, y si bien en los alrededores (área de influencia indirecta) se reportan mayor número

de especies, el impacto del proyecto sobre éstas será nulo, tomando en cuenta el desplazamiento de hábitat por la intervención antrópica en el lugar.

➤ Ornitofauna

Registro de especies

La Ornitofauna está conformada por una diversidad de especies de aves. A continuación, se detalla la Ornitofauna reportada para el área de influencia del proyecto.

TABLA N°42: ESPECIES POTENCIALES DE LA ORNITOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categoría de conservación		
				Nacional	Internacional	
				MINAGRI ¹	IUCN ²	CITES ³
Tinamiformes	Tinamidae	Nothoprocta curvirostris	Perdiz andina	-	LC	-
Tinamiformes	Tinamidae	Nothoprocta ornata	Perdiz	-	LC	-
Anseriforme	Anatidae	Anas specularioides	Pato silvestre	-	LC	-
Anseriforme	Anatidae	Anas puna	Pato puna	-	LC	-
Columbiforme	Columbidae	Columba livia	Paloma	-	LC	-
Columbiformes	Columbidae	Metriopelia ceciliae	Tortolita	-	LC	-
Passeriformes	Passeridae	Passer domesticus	Gorrion	-	LC	-
Accipitriformes	Cathartidae	Cathartes aura	Gallinazo	-	LC	-
Falconiformes	Falconidae	Caracara sp	Halcón	-	-	-
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga ani	Garrapatero	-	LC	-
Strigiformes	Strigidae	Glaucidium brasilianum	Lechuza	-	LC	-
Piciforme	Picidae	Melanerpes sp.	Carpintero	-	-	-
Passeriformes	Emberizidae	Sicalis uropygialis	Trile altoandino	-	-	-
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus sp.	Chotacabra	-	-	-
Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga sulcirostris	Guardacaballo	-	LC	-
Charadriiformes	Laridae	Larus serranus	Gaviota andina	-	LC	-

Fuente: D.S 004-2014-MINAGRI: Lista de Clasificación y Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre del Perú. Las categorías y criterios de la lista roja de la IUCN tienen por objeto servir como un sistema de fácil comprensión para clasificar a las especies de alto riesgo de extinción global (IUCN, 2020-2). Se consideran estas categorías: no evaluado (NE), datos deficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), en Peligro Crítico (CR), Extinto en la naturaleza (EW) y Extinto (E).

Dentro de las especies potenciales registradas para la zona de estudio se encuentran especies con categoría de conservación según la legislación internacional. De las especies presentadas todas las especies se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC), ninguna en la categoría de casi amenazado (NT), ninguna especie pertenece a la categoría de vulnerable (VU), ninguna especie pertenece a la categoría de en peligro (EN).

CITES 2020

Los Apéndices de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas (CITES), son listas de especies que requieren de un tipo de protección frente a la explotación y comercialización excesiva (CITES, 2020). En los Apéndices I, II y III se incluyen las especies amparadas por la CITES para denotar:

- El Apéndice I incluye todas las especies amenazadas de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio.
- El Apéndice II incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia.

El Apéndice III incluye todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación.

Estatus de conservación

Las especies de aves reportadas para el área de influencia no se encuentran en ninguna categoría de conservación según D.S. N° 004-2014-MINAGRI.

De acuerdo a las categorías de la Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2017-3) no se registraron especies de aves en riesgo o peligro, del total de especies reportadas, 12 especies se encuentran en la categoría de "Preocupación Menor" (LC).

De acuerdo con la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES 2017), no se registraron especies de aves en los apéndices CITES.

Endemismo

En base a la publicación: "List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú". Plenge, M. 2018. Unión de Ornitólogos del Perú (UNOP), únicamente la especie Geositta peruviana se encuentra considerada como endémica para el Perú.

➤ Herpetofauna

Registro de especies

La Herpetofauna reportada para el área de influencia del proyecto y su estado de conservación se describe en el siguiente cuadro:

TABLA N°43: ESPECIES POTENCIALES DE LA HERPETOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categoría de conservación		
					Nacional	Internacional	
					MINAGRI ¹	IUCN ²	CITES ³
Amphibia	Anura	Leptodactylidae	Phrynopus horstpau	Sapito andino	-	VU	-
	Anura	Hemiphraetidae	Gastrotheca sp.	Sapito	-	-	-
	Anura	Bufonidae	Rhinella spinulosa	Sapo	-	LC	-
	Anura	Leptodactylidae	Telmatobius sp.	Sapo	-	-	-

Fuente: D.S 004-2014-MINAGRI: Lista de Clasificación y Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre del Perú. Las categorías y criterios de la lista roja de la IUCN tienen por objeto servir como un sistema de fácil comprensión para clasificar a las especies de alto riesgo de extinción global (IUCN, 2020-2). Se consideran estas categorías: no evaluado (NE), datos deficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), en Peligro Crítico (CR), Extinto en la naturaleza (EW) y Extinto (E).

Dentro de las especies potenciales registradas para la zona de estudio se encuentran especies con categoría de conservación según la legislación internacional. De las especies presentadas todas las especies se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC), ninguna en la categoría de casi amenazado (NT), ninguna especie pertenece a la categoría de vulnerable (VU), ninguna especie pertenece a la categoría de en peligro (EN).

CITES 2020

Los Apéndices de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas (CITES), son listas de especies que requieren de un tipo de protección frente a la explotación y comercialización excesiva (CITES, 2020). En los Apéndices I, II y III se incluyen las especies amparadas por la CITES para denotar:

- El Apéndice I incluye todas las especies amenazadas de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio.
- El Apéndice II incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia.
- El Apéndice III incluye todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación.

Estatus de conservación

Las especies de la Herpetofauna reportadas para el área de influencia no se encuentran en ninguna categoría de conservación según D.S. N° 004-2014-MINAGRI.

De acuerdo a las categorías de la Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2017-3) no se registraron especies de anfibios o reptiles en riesgo o peligro, del total de especies reportadas, la especie *Phrynopus horstpauli* se encuentra en la categoría de "Vulnerable" (VU) y la especie *Rhinella spinulosa* en la categoría "Preocupación Menor" (LC).

De acuerdo con la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES 2017), no se registraron especies de anfibios o reptiles en los apéndices CITES.

Endemismo

En base a la publicación: "Distribución de las especies endémicas en la vertiente oriental de los Andes en Perú y Bolivia" Young. B. 2007. Nature Serve, Arlington, Virginia, EE UU. No se registraron especies de anfibios endémicos.

➤ Necton

El necton está conformado por los organismos con capacidad de movimiento autónomo que habitan la columna de agua. A continuación, se detalla la ictiofauna reportada para el área de influencia del proyecto.

TABLA N°44: ESPECIES POTENCIALES DE ICTIOFAUNA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Categoría de conservación		
					Nacional	Internacional	
					MINAGRI ¹	IUCN ²	CITES ³
Actinopterygii	Siluriformes	Trichomycteridae	Trichomycterus sp.	Bagre	-	-	-
	Siluriformes	Astroblepidae	Astroblepus sp.	Astro	-	-	-
	Salmoniformes	Salmonidae	Oncorhynchus mykiss	Trucha arcoiris	-	-	-

Fuente: D.S 004-2014-MINAGRI: Lista de Clasificación y Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre del Perú. Las categorías y criterios de la lista roja de la IUCN tienen por objeto servir como un sistema de fácil comprensión para clasificar a las especies de alto riesgo de extinción global (IUCN, 2020-2). Se consideran estas categorías: no evaluado (NE), datos deficientes (DD), Preocupación Menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN), en Peligro Crítico (CR), Extinto en la naturaleza (EW) y Extinto (E).

Dentro de las especies potenciales registradas para la zona de estudio se encuentran especies con categoría de conservación según la legislación internacional. De las especies presentadas todas las especies se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC), ninguna en la categoría de casi amenazado (NT), ninguna especie pertenece a la categoría de vulnerable (VU), ninguna especie pertenece a la categoría de en peligro (EN).

CITES 2020

Los Apéndices de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas (CITES), son listas de especies que requieren de un tipo de protección frente a la explotación y comercialización excesiva (CITES, 2020). En los Apéndices I, II y III se incluyen las especies amparadas por la CITES para denotar:

- El Apéndice I incluye todas las especies amenazadas de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio.
- El Apéndice II incluye todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia.
- El Apéndice III incluye todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación.

Estatus de conservación

Las especies de la Herpetofauna reportadas para el área de influencia no se encuentran en ninguna categoría de conservación según D.S. N° 004-2014-MINAGRI.

De acuerdo a las categorías de la Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2017-3) no se registraron especies en ninguna categoría de conservación.

De acuerdo con la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES 2017), no se registraron especies de peces en los apéndices CITES.

Endemismo

En base a la publicación: "Lista Anotada de Peces de aguas Continentales del Perú" Ortega et al. 2012. MHN-UNMSM y "Las zonas alto andinas

peruanas y su ictiofauna endémica" Chocano, L. 2005. Revista virtual de la Universidad Autónoma de México. 6(8), art. 82. No se registraron especies endémicas.

14.2.4. Área Natural Protegida (ANP)

El Área de Influencia del proyecto no se superpone con ninguna Área Natural Protegida (ANP) reportada en el Mapa y listado de Áreas Naturales Protegidas del Perú (SERNANP 2024).

14.3. LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA

La Línea Base Socioeconómica del proyecto tiene por objetivo describir y analizar la situación económica, social y cultural de la población del Área de Influencia del Proyecto requerida para fundamentar los estudios ambientales y el manejo del entorno.

Para su elaboración se usó fuentes secundarias.

- Municipalidad Distrital de Conchamarca
- Municipalidad Provincial de Ambo
- Gobierno Regional Huánuco
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Censos Nacionales 2017: XI de Población y VI de Vivienda.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. III Censo de Comunidades Nativas y I Censo de Comunidades Campesinas. Manual del Empadronador.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017).
- Ministerio de Educación – ESCALE
- Ministerio de salud – MINSA, Dirección regional de salud- DIRESA
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS - Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento

14.3.1. Demografía

Población censada

De acuerdo a los Censos Nacionales 2017: XIII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población a nivel de centros poblados total beneficiaria del proyecto sería 823 habitantes.

TABLA N°45: POBLACIÓN CENSADA

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Población total
				2017
Huánuco	Ambo	Conchamarca	Conchamarca	410
			Sanca Ragra	413

Fuente: Directorio Nacional de Centros Poblados – Censos Nacionales 2017 INEI

Link:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm

Tasa de crecimiento a nivel distrital

No se tiene datos veraces de fuentes secundarias de la proyección poblacional a nivel de centros poblados, por lo que para el cálculo de la tasa de crecimiento se tomara a nivel distrital. Se puede apreciar que el distrito de Conchamarca ha tenido una disminución poblacional del 2.24% entre 2017 y 2025.

TABLA N°46: TASA DE CRECIMIENTO A NIVEL DISTRITAL

Distrito	Población Total año 2017	Proyección Poblacional Total año 2025	Porcentaje Referente al Distrito 2017	Tasa de Crecimiento
				2017-2025
Conchamarca	4 441	3 706	100%	-2.24%

Fuente: Directorio Nacional de Gobiernos Regionales, Municipales Provinciales, Distritales y de Centros Poblados 2025.

Link: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7999763/6722617-directorio-nacional-de-gobiernos-regionales-municipalidades-provinciales-distritales-y-de-centros-poblados-2025.pdf?v=1745955637>

TABLA N°47: PROYECCIÓN POBLACIONAL AL AÑO 2025

Centro Poblado	Población Total	Tasa de Crecimiento distrital	Población total
	2017		2025
Conchamarca	823	-2.24%	687
Sanca Ragra			

Fuente: Equipo Técnico

14.3.2. Características demográficas

En la siguiente tabla se muestra los principales indicadores Demográficos del distrito de Conchamarca.

TABLA N°48: INDICADORES DEMOGRAFICOS DEL DISTRITO DE CONCHAMARCA

VARIABLE / INDICADOR	DISTRITO DE CONCHAMARCA	
	CIFRAS ABSOLUTAS	PORCENTAJE
Población Total	4 441	100%
Sexo		
Hombres	2 203	49.61%
Mujeres	2 238	50.39%
Grandes Grupos Etáreos		
0 a 14 años	1 216	27.38%
15 a 49 años	2 172	48.90%
50 a 64 años	619	13.93%
64 años a mas	434	9.79%
Por Área de Residencia		
Urbana	911	20.51%

Rural	3 530	79.49%
Permanencia		
Si viven Permanentemente	4 311	97.07%
No viven Permanentemente	130	2.93%

Fuente: Censos Nacionales 2017: XIII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Link: <https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

14.3.3. Actividades económicas

Conforme lo establecido en los resultados definitivos de Población Económicamente Activa del distrito de Conchamarca de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, las actividades económicas están centradas en trabajos no calificados (ocupaciones elementales) seguido por agricultura, forestales, y pesqueros.

TABLA N°49: HUÁNUCO: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR PROVINCIA

Nombre	A. Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	B. Profesionales científicos e intelectuales	C. Profesionales técnicos	D. Jefes y empleados administrativos	E. Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcd.	F. Agricult. y trabaj. calif. agrop., forestales y pesqueros	G. Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	H Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	I. Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	J. Ocupacion es militares y policiales
Conchamarca	3	46	35	21	71	445	77	90	579	1

Fuente: Población Económicamente Activa del distrito de Conchamarca de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Link: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1615/

14.3.4. Empleo

En el distrito de Conchamarca la Población Económicamente Activa según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas es de 1,443 (32.5%) personas, de los cuales la cantidad de personas ocupadas con empleo entre mujeres y varones son de 1,368 (94.8%) personas y las personas desocupadas o sin empleo son de 75 (5.2 %) personas.

14.3.5. Educación

A nivel del distrito de Conchamarca se utilizó la información de la RED INFORMA del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, donde se obtuvo que el total de instituciones educativas públicas es de 20 las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

TABLA N°50: REGISTRO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CONCHAMARCA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CONCHAMARCA	
Centro Educativo Técnico Productiva	0
II.EE Básica alternativa	0
II.EE de Educación Básica Especial	0
II.EE de Educación Inicial Cuna Jardín	0
II.EE de Educación Inicial Jardín	8
II.EE de Educación Inicial Programada No escolarizada	2
II.EE de Educación Primaria	8
II.EE de Educación Secundaria	2

Fuente: RED INFORMA - MIDIS

Link: <https://app.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>

Asimismo, según el Ministerio de Educación – ESCALE 2024, el centro poblado de Sanca Ragra no cuenta con servicios educativos y el centro poblado de Conchamarca cuenta con 3 servicios educativos.

TABLA N°51: INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA

DATOS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS		
Nombre de la IE	046 MOISES JUAN PUENTE ALVARADO	SAN LORENZO	SAN LORENZO
Código de la IE	26373875	23331365	23331365
Forma	Escolarizado	Escolarizado	Escolarizado
Código modular	0509752	0293449	0576066
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Primaria	Secundaria
Género	Mixto	Mixto	Mixto
Turno	Mañana	Mañana	Mañana
Alumnos (Censo educativo 2024)	30	139	243

Fuente: ESCALE 2024 - MINEDU

Link: <https://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-ieee>

IMAGEN N° 07: MAPA DE ESCUELAS DEL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA



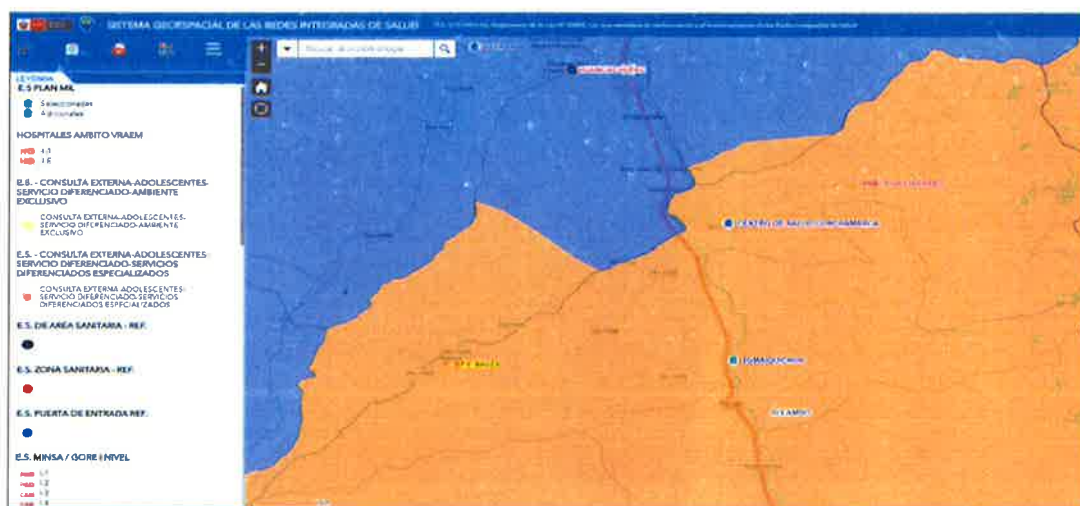
Fuente: MAPA DE ESCUELAS - ESCALE 2024, MINEDU

Link: <https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>

14.3.6. Salud

La salud es uno de los elementos más relevantes para el desarrollo de una vida larga y cualitativa. En este sentido, la importancia de la salud reside en permitir que el organismo de una persona mantenga buenos estándares de funcionamiento y pueda así realizar las diferentes actividades que están en su rutina diaria. Según la Organización Mundial de la Salud, el derecho al "grado máximo de salud que se pueda lograr" exige un conjunto de criterios sociales que propicien la salud de todas las personas, entre ellos la disponibilidad de servicios de salud, condiciones de trabajo seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. La población del Distrito de Conchamarca en su mayoría cuenta con el Seguro Integral de Salud en los diferentes puestos.

IMAGEN N° 08: EE. SS EN EL DISTRITO DE CONCHAMARCA



Fuente: SISTEMA GEOESPACIAL DE LAS REDES INTEGRADAS DE SALUD - MINSA

Link: <https://geominsa.minsa.gob.pe/geominsaportal/apps/webappviewer/index.html?id=7358ce1c142846e2bc5df45964303bcd>

Según el reconocimiento del área de influencia la población se atiende directamente en el centro poblado de Conchamarca siendo la más cercana de la zona de intervención, que es el Centro de Salud Conchamarca. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a. m. a 3:00 p. m. Donde en el siguiente cuadro especifica las características del Centro de Salud de Conchamarca.

TABLA N°52: DATOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE CONCHAMARCA

Nombre del Establecimiento de Salud	Centro de Salud Conchamarca
Dirección del Establecimiento de Salud	XQ8J+3X2, Jr. Orgon, Huánuco 10401
Código Único de IPRESS	818
Categoría del EESS	I-3
Tipo de Establecimiento de Salud	Centros de Salud o Centros Médicos
Estado del EE SS	Activo
Condición del EESS	Activo
¿Cuenta con Internet?	Si
Tecnología del servicio	Sin Información
Operador del servicio	Sin Información
Cuenta con servicio de Telemedicina	Sin Información
Nombre de DISA/DIRESA	Huánuco
Nombre de RED	Ambo
Nombre de MICRORED	Conchamarca
Grupo objetivo del establecimiento	Población en General

Fuente: Dirección regional de salud Huánuco- DIRESA HUÁNUCO (Directorio de redes de salud y hospitales 2025)

14.3.7. Servicios básicos

14.3.7.1. Saneamiento

Cobertura del servicio de agua potable

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural" - DATASS. El centro poblado de Conchamarca cuenta con este servicio al 100% y el centro poblado de Sanca Ragra al 44.44%.

IMAGEN N° 09: COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA



Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural- DATASS-2019
Link: <https://datass.vivienda.gob.pe/>

IMAGEN N° 10: COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL CENTRO POBLADO DE SANCA RAGRA



Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural- DATASS-2019
Link: <https://datass.vivienda.gob.pe/>

Cobertura del servicio de disposición sanitaria de excretas

Conforme a lo señalado en el "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural"- DATASS. El centro poblado de Conchamarca tiene una cobertura de 100% y el centro poblado de Sanca Ragra no cuenta con el servicio.

IMAGEN N° 11: COBERTURA DEL SERVICIO DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE CONCHAMARCA



Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural- DATASS-2019

Link: <https://datass.vivienda.gob.pe/>

IMAGEN N° 12: COBERTURA DEL SERVICIO DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE SANCA RAGRA



Fuente: Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural- DATASS-2019

Link: <https://datass.vivienda.gob.pe/>

14.3.7.2. Electricidad

Se tomo los datos del CENSO 2017 – INEI para el porcentaje de viviendas que tienen alumbrado eléctrico en el distrito de Conchamarca.

TABLA N°53: ALUMBRADO ELÉCTRICO EN EL DISTRITO DE CONCHAMARCA

	Vivienda	%
Sí tiene alumbrado eléctrico	930	70.03%
No tiene alumbrado eléctrico	398	29.97%
Total	1 328	100.00%

Fuente: CENSOS NACIONALES 2017: XII DE POBLACIÓN, VII DE VIVIENDA Y III DE COMUNIDADES INDÍGENAS.

14.3.8. Medios de comunicación

Los medios de comunicación son mecanismos o herramientas a través de los cuales se transmite una noticia de forma colectiva. En el distrito de Conchamarca cuentan con 4 coberturas radiales. En lo que respecta a la cobertura televisiva, dispone de una señal abierta. Además, en términos de cobertura telefónica cuentan con todas las líneas.

TABLA N°54: MEDIOS RADIALES

N°	Frecuencia (MHz)	Razón Social	Indicativo	Estado
1	88.7	PONCE NOREÑA JEYZON RICARDO	OCC-3B	AUTORIZADO
2	89.3	AGUIRRE HERRERA LUIS	OCC-3F	AUTORIZADO
3	89.9	VENTURA HUALLPA DIONICIO	OCC-3D	AUTORIZADO
4	90.5	INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISION DEL PERU - IRTP	IND17937	RESERVADO

Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

TABLA N°55: MEDIOS TELEVISIVOS

N°	Canal	Razón Social	Indicativo	Estado
1	2	COMPAÑIA LATINOAMERICA DE RADIODIFUSION S.A.	OBY-3º	AUTORIZADO
2	5	ANDINA DE RADIODIFUSION S.A.C.	OBY-3R	AUTORIZADO
3	7	INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISION DEL PERU - IRTP	OAY-3D	AUTORIZADO
4	9	EMPRESA RADIODIFUSORA 1160 S.A.	OBY-3P	AUTORIZADO
5	11	PANAMERICANA TELEVISION S.A.	OBY-3D	AUTORIZADO

Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

TABLA N°56: MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Distrito	Televisión	Telefonía
Conchamarca	Señal abierta	Claro, Movistar, Entel y Bitel

Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

14.3.9. Patrones culturales

Vestimenta

Como se ha podido observar en el trabajo de campo los habitantes dentro del área de influencia directa en su mayoría usan ropas estándares como: camisa, pantalón, zapatos, sombreros, casacas, chompas, chalinas, etc.; solo personas mayores de la tercera edad usan faldas grandes o "polleras".

Comida

En lo que se refiere a comidas en la provincia se encuentra varias comidas ya que Huánuco comparte territorio en la sierra y selva peruana entre las comidas más conocidas se encuentra el Loco de Gallina como emblemático, junto a platos como el Caldo Verde, el Chicharrón con Mote, Tamales, y sabores selváticos como el Juane y Tacacho con Cecina, además de bebidas como la Chicha de Jora.

15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

15.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Se realizó la identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que van a afectar al área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en la renovación del puente.

15.2. METODOLOGÍA

La identificación de los impactos ambientales se logró mediante el análisis de la interacción que surge entre los componentes y los aspectos ambientales ocasionadas por las actividades de la IOARR (empleando la matriz CONESA).

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 Renovación 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.

15.3. DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL IOARR

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

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo en la: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**


Shachuca Sherly
COORDINADORA AMBIENTAL
R.C. N° 228927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristian ROSARIO PRADO
CSP 3488 89

TABLA N°57: Actividades en sus diferentes etapas

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES
PLANIFICACION	Movilización y desmovilización de equipos
	Desbroce y limpieza del terreno
	Topografía y georreferenciación
	Instalación de áreas auxiliares
	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial
	Accesos provisionales
DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	Demolición de estructuras de mampostería y otros en seco
	Desmontaje de tablero de madera
CONSTRUCCION	Movimiento de tierras
	Obras de concreto simple
	Obras de concreto armado
	Refine, nivelación y compactación
	Relleno compactado con material seleccionado
	Falso puente
	Losa
	Losa de aproximación
	Trabajos preliminares
	Movimiento de tierras
	Plataforma de rodadura
	Drenaje
	Juntas de dilatación
	Dispositivos de apoyo móvil
	Dispositivos de apoyo fijo
	Tuberías de drenaje
	Baranda metálica
	Encauzamiento de puentes
	Prueba de carga del puente
	Limpieza general de obra
	Obras de encauzamiento
	Desvío provisional en puente
	Transporte de material excedente entre 120 M y 1000m
	Señales preventivas
	Señales informativas
CIERRE	Eliminación de material excedente
	Desmontaje de instalaciones auxiliares
	Recuperación ambiental del área afectada
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pintado y señalización
	Funcionamiento del puente

15.4. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

En esta etapa, se procederá a la identificación de los aspectos ambientales, permitiendo una representación clara de la conexión entre la de la Renovación del puente 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, 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°58: Aspectos socioambientales identificados a actividades-Planificación

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
PLANIFICACION	TRABAJOS PRELIMINARES	Movilización y desmovilización de equipos	Generación de PM10 y PM2.5 Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.) Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂) Generación de empleo temporal a la población del AID Generación de ruido -
		Desbroce y limpieza del terreno	Generación de PM10 y PM2.5 Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.) Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂) Generación de empleo temporal a la población del AID Generación de ruido - Retiro de raíces y hierbas -
		Topografía y georreferenciación	- Generación de empleo temporal a la población del AID
		Instalación de áreas auxiliares	Generación de PM10 y PM2.5 Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.) Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂) Generación de empleo temporal a la población del AID Generación de ruido -
		Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	- Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
		Accesos provisionales	Generación de PM10 y PM2.5 Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.) Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂) Generación de empleo temporal a la población del AID Generación de ruido - Generación de material suelto - Retiro de raíces y hierbas -
	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	Demolición de estructuras de mampostería y otros en seco	Generación de PM10 y PM2.5 Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)

			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
			Generación de material suelto	-
		Desmontaje de tablero de madera	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-

TABLA N°59: Aspectos socioambientales identificados a actividades-Construcción

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES		ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
CONSTRUCCION	SUB ESTRUCTURA	Movimiento de tierras	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
			Generación de material suelto	-
		Obras de concreto simple	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Obras de concreto armado	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Refine, nivelación y compactación	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Relleno compactado con material seleccionado	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
	SUPERESTRUCTURA	Falso puente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)



			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Losa	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Losa de aproximación	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
	ACCESOS	Trabajos preliminares	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Movimiento de tierras	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
			Generación de material suelto	-
		Plataforma de rodadura	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Drenaje	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Generación de material suelto	-
			Generación de ruido	-
	VARIOS	Juntas de dilatación	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Dispositivos de apoyo móvil	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Dispositivos de apoyo fijo	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Tuberías de drenaje	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID



		Baranda metálica	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Encauzamiento de puentes	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Prueba de carga del puente	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Limpieza general de obra	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Obras de encauzamiento	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Desvío provisional en puente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
	TRANSPORTE	Transporte de material excedente entre 120 M y 1000m	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Señales preventivas	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Señales informativas	-	Generación de empleo temporal a la población del AID

TABLA N°60: Aspectos socioambientales identificados a actividades-Cierre de obras

ETAPA	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
CIERRE	Eliminación de material excedente	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Generación de ruido	-
	Desmontaje de instalaciones auxiliares	-	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
			Generación de empleo temporal a la población del AID

	Recuperación ambiental del área afectada	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo (equipo técnico, operadores, etc.)
		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Generación de ruido	-

TABLA N°61: Aspectos socioambientales identificados a actividades-Operación y mantenimiento

ETAPA	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pintado y señalización	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Funcionamiento del puente	-	Transporte de productos locales

Fuente: Expediente técnico de ingeniería, elaborado por el especialista ambiental.

15.5. COMPONENTES AMBIENTALES

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

TABLA N°62: Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes Ambientales	Factores ambientales	Aspectos ambientales	Impactos	Código
Físico	Agua	Calidad del agua	Generación de material suelto	Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	AG - 01
	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5 Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Alteración a la calidad de aire	AR - 01
		Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU - 01
Biológico	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de raíces y hierbas	Pérdida de cobertura vegetal	FLO-01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo (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
			Transporte de productos locales	Dinamización de la economía	SO - 03

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, 2018.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

15.6. 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 la vía, 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 de la vía 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°63: Matriz de Impactos Ambientales y sociales-Planificación

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
PLANIFICACION	Movilización y desmovilización de equipos	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
		Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
		Incremento de los niveles de Ruido	-
	Desbroce y limpieza del terreno	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
		Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
		Incremento de los niveles de Ruido	-
		Pérdida de cobertura vegetal	-
	Topografía y georreferenciación	-	Oportunidades de Generación de empleo local
	Instalación de áreas auxiliares	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
		Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
		Incremento de los niveles de Ruido	-

		Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	-	Molestia a la población
		Accesos provisionales	Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
			Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	-
			Pérdida de cobertura vegetal	-
	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	Demolición de estructuras de mampostería y otros en seco	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
			Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	-
		Desmontaje de tablero de madera	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-

TABLA N°64: Matriz de Impactos Ambientales y sociales-construcción

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES		ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
CONSTRUCCION	SUB ESTRUCTURA	Movimiento de tierras	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
			Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	-
		Obras de concreto simple	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-

		Obras de concreto armado	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Refine, nivelación y compactación	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Relleno compactado con material seleccionado	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
	SUPERESTRUCTURA	Falso puente	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Losa	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Losa de aproximación	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
	ACCESOS	Trabajos preliminares	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Movimiento de tierras	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
			Alteración de la calidad del agua	-

			por el incremento de sedimentos	
		Plataforma de rodadura	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Drenaje	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
	VARIOS	Juntas de dilatación	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Dispositivos de apoyo móvil	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Dispositivos de apoyo fijo	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Tuberías de drenaje	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Baranda metálica	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Encauzamiento de puentes	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Prueba de carga del puente	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Limpieza general de obra	Incremento de los niveles de Ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Obras de encauzamiento	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
		Desvío provisional en puente	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
			Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
	TRANSPORTE	Transporte de material excedente	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población

		entre 120 M y 1000m	Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de Ruido	-
	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Señales preventivas	-	Oportunidades de Generación de empleo local
		Señales informativas	-	Oportunidades de Generación de empleo local

TABLA N°65: Matriz de Impactos Ambientales y sociales-cierre

ETAPA	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
CIERRE	Eliminación de material excedente	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
		Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
		Incremento de los niveles de Ruido	-
	Desmontaje de instalaciones auxiliares	-	Molestia a la población
		-	Oportunidades de Generación de empleo local
	Recuperación ambiental del área afectada	Alteración a la calidad de aire	Molestia a la población
		Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
		Incremento de los niveles de Ruido	-

TABLA N°66: Matriz de Impactos Ambientales y sociales-operación y mantenimiento

ETAPA	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS SOCIALES
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pintado y señalización	-	Oportunidades de Generación de empleo local
	Funcionamiento del puente	-	Dinamización de la economía

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, 2018.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

15.7. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la Renovación 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 con la metodología CONESA.

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:



TABLA N°67: Valores asignados a los criterios a usarse en la evaluación de impactos

Atributo	Símbolo	Escala Jerárquica Cualitativa	Valoración
Naturaleza	+	Impacto positivo	+
		Impacto negativo	-
Extensión	EX	Puntual	1
		Parcial	2
		Amplio o extenso	4
		Total	8
		Crítico	12
Efecto	EF	Indirecto o secundario	1
		Directo o primario	4
Intensidad	IN	Baja o mínima	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Persistencia	PE	Fugaz o efímero	1
		Momentáneo	1
		Temporal o transitorio	2
		Pertinaz o persistente	3
		Permanente y constante	4
Acumulación	AC	Simple	1
		Acumulativo	4
Reversibilidad	RV	Corto plazo	1
		Medio plazo	2
		Largo plazo	3
		Irreversible	4
Recuperabilidad	MC	Recuperable de manera inmediata	1
		Recuperable a corto plazo	2
		Recuperable a medio plazo	3
		Recuperable a largo plazo	4
		Mitigable, sustituible y minimizable	4
		Irrecuperable	8
Periodicidad	PR	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
		Periódico o intermitente	2
		Continuo	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo o simple	1
		Sinergismo moderado	2
		Muy sinérgico	4
Momento	MO	Largo plazo	1
		Medio plazo	2
		Corto plazo	3
		Inmediato	4
		Crítico	8

TABLA N°68: Descripción de los criterios empleados para la evaluación de impactos

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

Criterio	Descripción																		
	impacto negativo (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.																		
Intensidad (IN) o Magnitud (M)	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <table><tr><th>Intensidad</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Baja o mínima</td><td>1</td><td>Afección mínima y poco significativa</td></tr><tr><td>Media</td><td>2</td><td>Afectación media sobre el factor</td></tr><tr><td>Alta</td><td>4</td><td>Afectación alta sobre el factor</td></tr><tr><td>Muy alta</td><td>8</td><td>Afectación muy alta sobre el factor</td></tr><tr><td>Total</td><td>12</td><td>Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa.</td></tr></table>	Intensidad	Valor	Descripción	Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa	Media	2	Afectación media sobre el factor	Alta	4	Afectación alta sobre el factor	Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor	Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa.
Intensidad	Valor	Descripción																	
Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa																	
Media	2	Afectación media sobre el factor																	
Alta	4	Afectación alta sobre el factor																	
Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor																	
Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa.																	
Extensión (Ex)	<p>Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado.</p> <p>Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4).En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un</p>																		

Criterio	Descripción																		
	<p>valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).</p> <table><tr><th>Extensión</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Puntual</td><td>1</td><td>Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.</td></tr><tr><td>Parcial</td><td>2</td><td>El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio.</td></tr><tr><td>Amplio o extenso</td><td>4</td><td>Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.</td></tr><tr><td>Total</td><td>8</td><td>Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada.</td></tr><tr><td>Crítico</td><td>12</td><td>Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.</td></tr></table>	Extensión	Valor	Descripción	Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.	Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio.	Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.	Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada.	Crítico	12	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.
Extensión	Valor	Descripción																	
Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.																	
Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio.																	
Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.																	
Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada.																	
Crítico	12	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.																	
Momento (Mo)	<p>El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.</p> <p>El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).</p> <table><tr><th>Momento</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Largo plazo</td><td>1</td><td>Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años.</td></tr><tr><td>Medio plazo</td><td>2</td><td>Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años.</td></tr><tr><td>Corto plazo</td><td>3</td><td>Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año.</td></tr><tr><td>Inmediato</td><td>4</td><td>El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo.</td></tr><tr><td>Crítico</td><td>8</td><td>Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.</td></tr></table>	Momento	Valor	Descripción	Largo plazo	1	Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años.	Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años.	Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año.	Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo.	Crítico	8	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.
Momento	Valor	Descripción																	
Largo plazo	1	Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años.																	
Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años.																	
Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año.																	
Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo.																	
Crítico	8	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación.																	
Persistencia (PE) o Duración (Du)	<p>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</p>																		

Criterio	Descripción																		
	<p>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).</p> <table><tr><th>Persistencia</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Fugaz o efímera</td><td>1</td><td>Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto</td></tr><tr><td>Momentáneo</td><td>1</td><td>Cuando la duración es menor de 1 año</td></tr><tr><td>Temporal o transitorio</td><td>2</td><td>Cuando la duración varía entre 1 a 10 años</td></tr><tr><td>Pertinaz o persistente</td><td>3</td><td>Cuando la duración varía entre 10 a 15 años</td></tr><tr><td>Permanente y constante</td><td>4</td><td>Cuando la duración supera los 15 años</td></tr></table>	Persistencia	Valor	Descripción	Fugaz o efímera	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto	Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año	Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años	Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años	Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años
Persistencia	Valor	Descripción																	
Fugaz o efímera	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto																	
Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año																	
Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años																	
Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años																	
Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años																	
Reversibilidad (Rv)	<p>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.</p> <p>El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).</p> <table><tr><th>Reversibilidad</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Corto plazo</td><td>1</td><td>Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año</td></tr><tr><td>Medio plazo</td><td>2</td><td>El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años</td></tr><tr><td>Largo plazo</td><td>3</td><td>El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años</td></tr><tr><td>Irreversible</td><td>4</td><td>El tiempo de recuperación supera los 15 años</td></tr></table>	Reversibilidad	Valor	Descripción	Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año	Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años	Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años	Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años			
Reversibilidad	Valor	Descripción																	
Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año																	
Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años																	
Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años																	
Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años																	
Sinergia (Si)	<p>Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.</p> <p>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</p>																		

Criterio	Descripción												
	<p>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.</p> <p>El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.</p> <table><tr><th>Sinergia</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Sin sinergismo o simple</td><td>1</td><td>Cuando la acción no es sinérgica</td></tr><tr><td>Sinergismo moderado</td><td>2</td><td>Sinergismo moderado en relación con una situación extrema</td></tr><tr><td>Muy sinérgico</td><td>4</td><td>Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.</td></tr></table>	Sinergia	Valor	Descripción	Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica	Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema	Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.
Sinergia	Valor	Descripción											
Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica											
Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema											
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.											
Acumulación (Ac)	<p>Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).</p> <table><tr><th>Acumulación</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Simple</td><td>1</td><td>Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.</td></tr><tr><td>Acumulativo</td><td>4</td><td>Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto</td></tr></table>	Acumulación	Valor	Descripción	Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.	Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto			
Acumulación	Valor	Descripción											
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.											
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto											
Efecto (Ef)	<p>Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. El impacto anterior puede ser directo o indirecto, en cualquier</p>												

Criterio	Descripción									
	<p>caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.</p> <p>El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.</p> <table><tr><th>Efecto</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Indirecto o secundario</td><td>1</td><td>Producido por un impacto anterior</td></tr><tr><td>Directo o primario</td><td>4</td><td>Relación causa efecto directo</td></tr></table>	Efecto	Valor	Descripción	Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior	Directo o primario	4	Relación causa efecto directo
Efecto	Valor	Descripción								
Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior								
Directo o primario	4	Relación causa efecto directo								
Periodicidad (Pr)	<p>Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida.</p> <p>Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.</p> <table><tr><th>Acumulación</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Simple</td><td>1</td><td>Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.</td></tr><tr><td>Acumulativo</td><td>4</td><td>Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto</td></tr></table>	Acumulación	Valor	Descripción	Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.	Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto
Acumulación	Valor	Descripción								
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.								
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto								
Recuperabilidad (Mc)	<p>Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4).</p>									

Criterio	Descripción																					
	<p>En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.</p>																					
	<table><tr><th>Recuperabilidad</th><th>Valor</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>Recuperable de manera inmediata</td><td>1</td><td>Efecto recuperable de manera inmediata</td></tr><tr><td>Recuperable a corto plazo</td><td>2</td><td>Efecto recuperable en un plazo < 1 año</td></tr><tr><td>Recuperable a medio plazo</td><td>3</td><td>Efecto recuperable entre 1 a 10 años</td></tr><tr><td>Recuperable a largo plazo</td><td>4</td><td>Efecto recuperable entre 10 a 15 años</td></tr><tr><td>Mitigable, sustituible y minimizable</td><td>4</td><td>Indistinta en el tiempo</td></tr><tr><td>Irrecuperable</td><td>8</td><td>Alteración es imposible de reparar</td></tr></table>	Recuperabilidad	Valor	Descripción	Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata	Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año	Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años	Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años	Mitigable, sustituible y minimizable	4	Indistinta en el tiempo	Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar
Recuperabilidad	Valor	Descripción																				
Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata																				
Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año																				
Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años																				
Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años																				
Mitigable, sustituible y minimizable	4	Indistinta en el tiempo																				
Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar																				

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

Posteriormente, para poder calcular el nivel de significancia se aplica la siguiente fórmula:

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MiC)$$

Para:

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

En función de la fórmula propuesta se podrá calcular la importancia del impacto en consideración del calor asignado a los símbolos. Dichos valores estarán comprendidos entre 13 y 100.

TABLA N°69: Grado de importancia del impacto con la metodología V. CONESA

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

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

Adicional a ello también se incorporan los valores relacionados al nivel de significancia y al carácter que poseen los impactos identificados:

TABLA N°70: Nivel de significancia del impacto con la metodología V. CONESA

Rango (Significancia)	Nivel de Significancia	Carácter
$I < 25$	Irrelevante	No significativo
$25 \leq I < 50$	Moderado	significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severos	
$I > 75$	Críticos	

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


Espinoza Pacheco Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 223927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40385746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

TABLA N°71: Matriz de evaluación de impactos socioambientales-Etapa de planificación

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	IMPACTOS	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
PLANIFICACION	Movilización y desmovilización de equipos	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Desbroce y limpieza del terreno	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Flora	Cobertura vegetal	FLO-01	Pérdida de cobertura vegetal	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Topografía y georreferenciación	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo

[Firma]
Espinoza Jacinto Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 226127

[Firma]
ALCALDE
DNI: 4005749

[Firma]
Soc. Cristhian Nee ROSARIO PRADA
CSP. 3488

124

Demolicion de estructuras de mamposteria y otros en seco	Social	Economia	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Agua	Calidad del agua	AG-01	Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
Desmontaje de tablero de madera	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
					-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo

[Signature]
Espinosa Melchor Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
CSP. N° 20067

[Signature]
ALCALDE
PRIZ PILECCO TORRESO
DNI 40309746

[Signature]
Soc. Cristian Kuy ROSARIO PRADO
CSP. 3488

TABLA N°72: Matriz de evaluación de impactos socioambientales-Etapa de construcción

ETAPAS	PROCESO Y/O ACTIVIDADES	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	IMPACTOS	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
CONSTRUCCION	Movimiento de tierras	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Agua	Calidad del agua	AG-01	Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	- 1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Obras de concreto simple	Aire	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	- 1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	- 1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo

Shed
Esperanza Infantes Shierly
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 231927

Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40398746

Prado
Soc. Cristhian Noel RUSPRIO PRADO
CSP 3488

114

	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo

Movimiento de tierras	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	- 1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Agua	Calidad del agua	AG-01	Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	- 1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
Plataforma de rodadura	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	- 1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo




Drenaje	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
Juntas de dilatación	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
Dispositivos de apoyo móvil	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Dispositivos de apoyo fijo	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo

Spud
Espinoza Machuca Shirley
INGENIERA AMBIENTAL
R.C. N° 245707

Palacios
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Beliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40385748

Deza
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 348B

	Tuberías de drenaje	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	No significativo Irrelevante
	Baranda metálica	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	No significativo Irrelevante
	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire		-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante
	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido		-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante
	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población		-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	No significativo Irrelevante
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	No significativo Irrelevante
	Pruueba de carga del puente	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante
	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	No significativo Irrelevante
	Limpieza general de obra	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	No significativo Irrelevante

<div>  <p>Esposino Malincha Shierly INGENIERA AMBIENTAL RUS CIP. N° 2°-0007</p>  <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA Feliz Palacios Orbezo ALCALDE DNI 40388746</p>  <p>Soc. Cristhian Rosario Prado CSP. 3488</p> </div>	Obras de encauzamiento	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Irrelevante	No significativo

Señales preventivas	Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Señales informativas	Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fernandez Vitor, 4ta Edición, 2010

TABLA N°73:

Matriz de evaluación de impactos socioambientales- Etapa de cierre

PROCESO Y/O ACTIVIDADES	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	IMPACTOS	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Eliminación de material excedente	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Aire	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Desmontaje de instalaciones auxiliares	Social	Social	SO - 01	Molestia a la población	-	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Social	Economía	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
CIERRE	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración a la calidad de aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Exp. 001/2019
INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 21597

Re: C.E. N° 25527


 MUNICIPIO DE SAN JUAN
 FELIZ PALACIOS ORTIZ
 ALCALDE
 TEL: 40398766

 
Soc. Cristhian Hoe ROSARIO PRADO
CSP-3488

Elaboración: Especialista ambiental



15.8. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se procede a realizar la descripción del análisis realizado a los impactos ambientales y sociales identificados con anterioridad:

✚ Etapa de planificación

○ Alteración a la calidad del aire (AR – 01)

Las diversas actividades que forman parte de las obras provisionales y trabajos preliminar 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 y el área a intervenir está ubicado dentro de la zona urbana, 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 periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

○ Incremento de los niveles de ruido (RU - 01)

Las diversas actividades que forman parte de las obras provisionales y trabajos preliminar generan van a ocasionar el incremento de los niveles de ruido debido a la combustión de los motores, causando variaciones de los niveles de presión sonora. Es importante destacar que la cantidad de maquinaria y equipos previstos para la construcción de la alcantarilla es mínima, debido que la actividad que es de menor envergadura.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se





encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia **"Irrelevante"**. Teniendo en cuenta que es de baja intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias.

○ **Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos (AG-01)**

Producto de la excavación y de las actividades a realizar en la renovación del puente, se generará un incremento de la turbidez y TDS, principalmente por el material suelto resultante de la excavación, demolición y movimiento de tierras, sin embargo las unidades a utilizar y el área afectada es mínima 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 solo en las áreas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sinergia simple, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad de modo inmediato, debido a que al finalizar la actividad de limpieza el componente ambiental regresará a su estado natural.

○ **Pérdida de vegetación (FLO-01)**

Las actividades de limpieza entre otras provocarán la pérdida de la vegetación rastrera situada en las inmediaciones de la ribera del cuerpo de agua. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural rastrero.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia **"Irrelevante"**, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la pérdida de vegetación ribereña 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.

○ **Molestia a la población (SO-01)**

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

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se 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.

○ **Oportunidades de Generación de empleo (SO - 02)**

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de planificación, habrá oportunidades de generación de empleo de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de esta obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal. La oportunidad de generación de empleo construcción del puente será solo por el tiempo de ejecución de la actividad. Este impacto ha sido calificado de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de importancia **"Irrelevante"**. Lo antes expuesto es debido a la intensidad baja, por tratarse de la construcción del puente, los empleos serán temporales, de extensión puntual, momento de manifestación inmediato, pero a una escala menor por la



envergadura de la actividad, persistencia temporal, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

✚ Etapa de construcción

○ 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 de los motores de la maquinaria pesada, vehículos y equipos empleados para la reposición de afirmado, la reconformación de cunetas y 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 y las actividades a realizar se encuentran dentro de un área antrópica es decir ya intervenido por las acciones humanas. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la Actividad se encuentra dentro del nivel de importancia "**Irrelevante**", debido al tránsito vehicular pre existente en la zona de intervención, extensión puntual, ya que solo se realizara en las áreas indicadas, momento de manifestación inmediato, ya que este impacto se manifestara durante la reposición de afirmado (accesos) y 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 la actividad.

○ Incremento de niveles de ruido (RU - 01)

Durante las labores de la construcción de la alcantarilla y demás actividades, 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 fundamenta por la intensidad baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al término de operación de los equipos y maquinarias.

○ **Generación de material suelto (AG-01)**

Producto de la excavación y de las actividades a realizar en la renovación del puente, se generará un incremento de la turbidez y TDS, principalmente por el material suelto resultante de la excavación, demolición y movimiento de tierras, sin embargo las unidades a utilizar y el área afectada es mínima 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 solo en las áreas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sinergia simple, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad de modo inmediato, debido a que al finalizar la actividad de limpieza el componente ambiental regresará a su estado natural.

○ **Molestias a la población (SO – 01)**

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

De acuerdo a lo señalado, 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, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto plazo; por ello se le considera como importancia "**Irrelevante**".

○ **Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)**





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

De acuerdo a la naturaleza del impacto de **carácter no significativo, "Irrelevante"** y positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, debido que se trata únicamente de una actividad de renovación, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata, porque al finalizar la actividad, culmina la contratación del personal.

Etapa de cierre

○ **Alteración de la calidad del aire (AR - 01)**

El aumento de material particulado (polvo) y la emisión de gases de combustión resultante del uso de maquinaria para la nivelación de áreas intervenidas conlleva a un incremento del material particulado y de gases, provocando de manera consiguiente la alteración en la calidad del aire, sin embargo, esta acción se realiza en un área antrópica y la cantidad de maquinaria a utilizar es mínima. En ese sentido el impacto es considerado de **carácter no significativo** debido a que la Actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA y las actividades a realizar se encuentran dentro de un área antrópica es decir ya intervenido por las acciones humanas. Además, según la evaluación se sitúa en el nivel de importancia **"Irrelevante"**.

○ **Incremento de los niveles de ruido (RU - 01)**

Durante las labores de nivelación de áreas intervenidas, 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 fundamenta por la intensidad baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al término de operación de los equipos y maquinarias.

○ **Molestias a la población (SO - 01)**

Para la nivelación de las áreas intervenidas, se requiere de operadores de maquinarias pesada, los cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incómodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista.

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. Según la evaluación realizada tiene un nivel de importancia "**Irrelevante**".

○ **Oportunidades de Generación de empleo local (SO - 02)**

Dentro de las Actividades de desmantelamiento de instalaciones temporales, comprenden la desmovilización de equipos y maquinaria, el desmantelamiento de las áreas construidas y la eliminación de desechos; El desarrollo de estas Actividades va a generar las oportunidades de empleo local.

De acuerdo a lo mencionado, el impacto se considera de **carácter no significativo**, intensidad baja, extensión puntual, debido a que las actividades se van a concentrar estrictamente en las áreas definidas para la recuperación y revegetación, el momento de manifestación del impacto es inmediato, persistencia fugaz, ya que al finalizar la Renovación el contaminante va desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. Según la evaluación realizada tiene un nivel de importancia "**Irrelevante**".

✿ **Etapas de operación y mantenimiento**

FITSA



Espinoza Macchuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 226627

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

128



○ **Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)**

Los trabajos de Renovación del puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad. De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz (**siendo de carácter no significativo**), debido que, al culminar la ejecución de la Actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. Según la evaluación realizada tiene un nivel de importancia **"Irrelevante"**.

○ **Dinamización de la economía local (SO – 03)**

Las mejoras en la infraestructura local se darán como resultado de la renovación del puente, que contempla un cambio significativo en las condiciones actuales del puente. Estas actividades permitirán optimizar las condiciones de la vía, facilitando un tránsito vehicular más fluido y seguro para la población, así como una mayor durabilidad de la infraestructura vial existente. Según la evaluación realizada tiene un nivel de importancia **"Irrelevante"** y es de **carácter no significativo**.

16.MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas de mitigación ambiental constituyen el conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo las medidas específicas de manejo ambiental a fin de asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente.

- Planificar una adecuada información y capacitación del personal sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de protección ambiental y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades y sitios de construcción.
- Planificar la necesidad de asignar responsabilidades específicas al personal en relación con la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
- Planificar una eficiente y apropiada implementación de mecanismos de comunicación social que permita establecer un contacto efectivo con todas las partes afectadas o



interesadas respecto de los planes y acciones a desarrollar durante la construcción y operación del Proyecto.

- Diseñar medidas de contingencia para situaciones de emergencia (por ejemplo, derrames de combustible y aceite de maquinaria durante la construcción, etc.) que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas.

ESTRUCTURA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN.




- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social
- Medidas para el manejo de residuos sólidos
- Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes
- Medidas para el manejo de recursos naturales
- Medidas para el Manejo de áreas auxiliares
- Medidas de señalización ambiental
- Medidas de seguimiento y control
- Medidas de asuntos sociales
- Medidas de manejo ambiental para el cierre


Espinoza Machuca Sherty
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


Félix Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 4038746


Soc. Cristhian Noa ROSARIO PRADO
CSP. 3488

TABLA N°75: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

ETAPA	COMPONENTE AMBIENTAL Y/O SOCIAL	IMPACTO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y/O MITIGACION/ FRECUENCIA DE MEDIDA	MEDIOS DE VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN
<div>  <div> Espinosa Machuca Sierthy INGENIERA AMBIENTAL R.O. CIP. N° 226927 </div> </div> <div>  <div> MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA ALCALDE Feliz Palacios Orbezo DNI 40388745 </div> </div> <div>  <div> Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO CSP. 3488 </div> </div>	AIRE	Alteración de la calidad del aire por emisiones de Material Particulado y Gases	MANEJO DE EMISIONES Las maquinarias antes del ingreso a la obra deberán contar con un mantenimiento previo de al menos 1 año de antigüedad así también con revisiones técnicas vigentes con la finalidad de disminuir la alteración al medio. Se humedecerá las áreas donde se puede generar levantamiento de polvo para disminuir la emisión de partículas. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes.	Revisión técnica vehicular, Mantenimiento vehicular. N.º de regados ejecutados, % de áreas humedecidas y vol. de agua utilizado. Registro fotográfico. Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	AGUA	Alteración de la calidad del agua.	Se realizarán las actividades delimitando el área, estará totalmente prohibido emitir algún tipo de residuo al recurso. Se realizará un monitoreo de agua el cual consta de dos puntos los cuales se encuentran descritos en el ítem de MONITOREOS AMBIENTALES.	Informe mensual Registro Fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental Informe de monitoreo ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	RUIDO	Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> 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 (concordante con el subprograma de salud local). Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. Restringir áreas de mayor embargadora de especies. Prohibir la tala en el ámbito del proyecto. 	Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	FLORA	Pérdida de flora vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. Restringir áreas de mayor embargadora de especies. Prohibir la tala en el ámbito del proyecto. 	Informe mensual Registro Fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	POBLACIÓN	Molestias a la población local por la generación de ruido, cierre de vías y cambio de ruta local.	ASUNTOS SOCIALES <ul style="list-style-type: none"> Se coordinará con las autoridades locales para informar sobre las actividades que se realizarán y horarios. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	ECONOMICO	Oportunidad de Generación de empleo local	ASUNTOS SOCIALES <ul style="list-style-type: none"> Se coordinará con las autoridades locales para tener en cuenta la mano de obra local Inicio de obra. 	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental

		Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario		Contratistas / Especialista ambiental
AIRE	Alteración de la calidad del aire por emisiones de Material Particulado y Gases	MANEJO DE EMISIONES Las maquinarias antes del ingreso a la obra deberán contar con un mantenimiento previo de al menos 1 año de antigüedad así también con revisiones técnicas vigentes con la finalidad de disminuir la alteración al medio. Se humedecerá las áreas donde se puede generar levantamiento de polvo para disminuir la emisión de partículas. <ul style="list-style-type: none"> La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes. 	Revisión técnica vehicular, Mantenimiento vehicular. N.º de regados ejecutados, % de áreas humedecidas y volumen m3 de agua utilizado. Registro fotográfico Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> 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 (concordante con el subprograma de salud local). 	Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
RUIDO	Generación de ruido	Se realizarán las actividades delimitando el área, estará totalmente prohibido emitir algún tipo de residuo al recurso. Se realizará un monitoreo de agua el cual consta de dos puntos los cuales se encuentran descritos en el ítem de MONITOREOS AMBIENTALES.	Informe mensual Registro Fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental Informe de monitoreo ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
AGUA	Alteración de la calidad del agua.			
POBLACIÓN	Molestias a la población local por la generación de ruido, cierre de vías y cambio de ruta local.	ASUNTOS SOCIALES <ul style="list-style-type: none"> Se coordinará con las autoridades locales para informar sobre las actividades que se realizarán y horarios. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
ECONOMICO	Oportunidad de Generación de empleo local	ASUNTOS SOCIALES <ul style="list-style-type: none"> Se coordinará con las autoridades locales para tener en cuenta la mano de obra local inicio de obra. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
FLORA	Pérdida de flora vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. Restringir áreas de mayor embargadora de especies. Prohibir la tala en el ámbito del proyecto.	Informe mensual Registro Fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental



Espinoza Macías Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.º C.P. N.º 20827



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
ALCALDE
Feliz Palacios Cobo
DNI 40388746



Soto Roldán Prádo
CSP. 3488



CIERRE	AIRE	Alteración de la calidad del aire por emisiones de Material Particulado y Gases	MANEJO DE EMISIONES Utilizar pinturas ecológicas amigables con el medio ambiente. Se humedecerá las áreas donde se puede generar levantamiento de polvo para disminuir la emisión de partículas. La frecuencia de humedecimiento será de 2 veces por jornada, esto se dará al inicio y media jornada de trabajo diario, con especial cuidado en las áreas colindantes. ▪ 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 (concordante con el subprograma de salud local).	N.º de regados ejecutados, % de áreas humedecidas y volumen m3 de agua utilizado Registro fotográfico Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	RUIDO	Generación de ruido	▪ 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 (concordante con el subprograma de salud local).	Informe mensual/ing. Prevencionista/ambiental.	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	POBLACIÓN	Molestias a la población local por la generación de ruido, cierre de vías y cambio de ruta local.	ASUNTOS SOCIALES ▪ Se coordinará con las autoridades locales para informar sobre las actividades que se realizarán y horarios. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	ECONOMICO	Oportunidad de Generación de empleo local	ASUNTOS SOCIALES ▪ Se coordinará con las autoridades locales para tener en cuenta la mano de obra local Inicio de obra. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
	ECONOMICO	Oportunidad de Generación de empleo local	ASUNTOS SOCIALES ▪ Se coordinará con las autoridades locales para tener en cuenta la mano de obra local Inicio de obra. Realizar los trabajos preferentemente en horas de la mañana/diario	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ECONOMICO	Dinamización de la economía local	ASUNTOS SOCIALES ▪ El funcionamiento del puente traerá mejoras a la calidad de vida y generará una mejor transitableidad de productos mejorando la economía.. Garantizar el correcto funcionamiento, manteniendo el orden y cumpliendo la normativa de tránsito.	Informe de valorización Registro fotográfico/ing. Prevencionista/ambiental	Municipalidad Distrital de Conchamarca/ Contratistas / Especialista ambiental



16.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de los residuos sólidos se efectuará de acuerdo al tipo de residuos peligrosos y no peligrosos, de acuerdo al siguiente detalle:

16.1.1. Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos

a. Minimización en la fuente

Los procedimientos de minimización de residuos sólidos deben incluir tanto la reducción en fuentes como la reutilización. Se adoptará prácticas óptimas para el uso de materiales a fin de minimizar la generación de residuos sólidos en general a nivel de todo el proyecto.

Se propiciará en el personal la ejecución de acciones concretas encaminadas a reducir y minimizar la cantidad de residuos generados y a reutilizar al máximo productos que reúnan las condiciones para considerarlos servibles, en este marco practicaremos las siguientes acciones:

- Minimizar en todas sus formas posibles la generación de residuos, maximizando la utilización de los diversos productos y materiales que utilizamos.
- El papel impreso "inservible" generado en las oficinas, será reutilizado (al reverso) como papel para uso de borrador, notas, recepción de llamadas etc.
- Dar preferencia al uso de material reusable en vez de descartable.
- En lo posible y cuando sea factible técnica y económicamente, la adquisición de materiales, insumos y equipos se hará teniendo en cuenta la generación de menores impactos ambientales negativos en el ambiente.
- En coordinación con los proveedores y subcontratistas se propiciará y ejecutará actividades que procuren un ahorro de materias primas e insumos para disminuir la generación de los residuos.

TABLA N°76: TÉCNICAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos sólidos Generados	Técnicas de Minimización
<ul style="list-style-type: none">- Restos de madera- Residuos de plástico y otros- Restos de alambres de acero	<ul style="list-style-type: none">- Se deberá optimizar los materiales disponibles que permitan la realización de los trabajos; así mismo no se podrán desechar aquello que se muestren en condiciones de volver a ser utilizados



- Todo tipo de residuo	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar charlas sobre el cuidado de materiales, enfocados a la minimización de residuos sólidos - Establecer acciones para retener en el punto de generación (fuente), aquellos residuos que sean susceptibles de controlarse - Adquisición de productos con un mínimo de embalajes y envolturas, productos comestibles y papel
------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

b. Segregación

La segregación de residuos es el proceso por el cual debemos de ser capaces de separar de forma correcta y eficiente los distintos productos desechados. El objetivo de lograr una adecuada segregación es diferenciar los residuos generados mediante su clasificación y caracterización, diferenciando y separando los residuos peligrosos de los demás, así como también aquellos que se pueden reaprovechar en función del reúso y el reciclado para obtener algún beneficio.

La segregación de los residuos propuesta por el presente programa se ha diseñado en base a la codificación por colores para los contenedores, método que permite el reconocimiento visual e inmediato de la clasificación de los diferentes contenedores para la separación de los diferentes residuos generados durante la ejecución de obra.

Los contenedores deberán de llevar el logo según corresponda y deberán ser rotulados indicando el tipo de residuo que pueden contener o almacenar, deben ser ubicados en lugares visibles, seguros y de fácil acceso para su manipulación, estos acopios temporales para la segregación de residuos deben de considerar protecciones adecuadas contra las condiciones climáticas y otros factores.

➤ Instalación de contenedores de residuos

Los residuos generados en obra, serán segregados en receptáculos de 50 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Para su manejo y transporte se utilizarán bolsas de polietileno de negro.



TABLA N°77: TIPOS DE RESIDUOS

Tipo de residuos	Color	Días de ejecución	Lugar
Papel y cartón	Azul	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
Plástico	Blanco	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
Metales	Amarillo	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
Orgánicos	Marrón	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
Vidrio	Plomo	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
No aprovechables	Negro	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente y Almacén
TOTAL DE RECEPTÁCULOS		DOCE (12) UNIDADES	

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N°78: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS

UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	ESTE	NORTE
Zona del Puente	366325.86	8890592.03
Zona del Almacén	366350.03	8890574.33

Fuente: Elaboración Propia

El transporte de los residuos generados hacia el área de almacenamiento se efectuará por medio de bolsas de polietileno de colores.

NOTA: *Precisar que los residuos generados en el patio de Maquinas serán conducidos por el personal generador a la batería ubicada en el Almacén (mediante bolsas) debido a su cercanía, el traslado será al instante (en el momento en que se genere).*

➤ Mantenimiento de los contenedores de residuos

Luego de la adquisición e instalación de los contenedores de residuos, estos deberán contar con el mantenimiento (limpieza) ya que luego de la disposición según los colores, estos tendrán que estar aptos para la oportuna segregación en fuente durante toda la etapa constructiva. La responsabilidad del mantenimiento estará a cargo del ingeniero ambiental, que se asegurará que se realice la limpieza, para evitar la proliferación de vectores y focos de contaminación.

a. Almacenamiento Patio de Máquinas

Precisar que los residuos generados en el patio de Maquinas serán conducidos por el personal generador a la batería ubicada en el Almacén (mediante bolsas) debido a su cercanía, el traslado será al instante (en el momento en que se genere).

Estas bolsas deberán estar rotuladas identificando el tipo de residuo que se va a segregar.

c. Transporte

El transporte de los residuos sólidos no peligrosos generados en el Patio de Máquinas, serán trasladados a los contenedores hasta su disposición final, estos residuos serán trasladados mediante bolsas de polietileno de colores y a

Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927
FITSA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Soc. Cristhian Rosario Prado
CSP: 5488



través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, estas bolsas están debidamente rotuladas de acuerdo a los residuos generados.

IMAGEN N° 13: CARACTERISTIAS DE LAS BOLSAS DE POLIETILENO



Fuente: Equipo técnico

d. Disposición final

La disposición de los residuos sólidos no peligrosos se dispondrá. Se precisa que el transporte de estos "residuos" **se realizará en el Mes 3.0**, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido.

❖ Residuos de Plásticos, Papel, Cartón, Metales, Orgánicos y Vidrio

Los residuos pueden ser considerados como residuos aprovechables por lo que serán dispuestos al camión recolector y transportado a un relleno sanitario autorizado.

❖ Residuos No aprovechables

Los residuos no aprovechables serán transportados a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el Ministerio del Ambiente hasta los rellenos de seguridad a la ciudad de Lima.

16.1.2. Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

a. Medidas para la minimización en la fuente de los residuos sólidos peligrosos

- Contar con espacios organizados en los frentes de obra de tal manera que se evite la mezcla de residuos con potencial aprovechable con residuos o sustancias peligrosas.
- Planear y coordinar las cantidades de material necesarios para la ejecución de la obra de modo tal que se evite al máximo pérdidas de estos, puesto



que al momento de ser transportados o manipulados se mezclen con otros materiales y pierdan su utilidad.

- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.
- Los productos químicos adquiridos deben contar necesariamente con la hoja MSDS.
- Adquisición o cambios de materias primas o insumos. Se deberán identificar los materiales e insumos con posibilidad de ser reemplazados por otros que no generen o que generen un nivel inferior de residuos indeseables o peligrosos. Para ello deberán revisar las Hojas de Seguridad.
- El encargado del almacén llevará un control exacto de los materiales e insumos a utilizar para evitar compras erróneas o excesivas, generando residuos que no se contemplan para la obra.
- Se realizará un seguimiento del mercado de productos y materias primas utilizadas en la obra, así como un control y mantenimiento de los productos almacenados, con el objetivo de proveerse de aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.

b. Segregación

La segregación debe realizarse de manera que se evite la mezcla de los residuos peligrosos, esto permitirá aumentar la calidad de los residuos que se desean reutilizar o reciclar. La segregación de los residuos peligrosos propuesta por el presente programa se ha diseñado en base a la codificación por colores para los contenedores, método que permite el reconocimiento visual e inmediato de la clasificación de los diferentes contenedores para la separación de los diferentes residuos generados durante la ejecución de obra. Se tendrá ubicado en forma oportuna puntos de acopio temporal, empleando contenedores, éstos deberán ser adecuados al código de colores establecido en la NTP 900.058-2019, estar rotulados tal que permita el almacenamiento en el tiempo previsto para su recojo.

Los residuos peligrosos generados en obra, serán segregados en receptáculos de 50 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Para su manejo y transporte se utilizarán bolsas de polietileno de color rojo.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R. CIP. N° 228927
FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Rosario Prado
CSP 3488



TABLA N°79: TIPOS DE RESIDUOS

Tipo de residuos	Color	Días de ejecución
Peligrosos	Rojo	DOS (02) Receptáculo
TOTAL, DE RECEPTÁCULOS		DOS (02) UNIDADES

Fuente: Elaboración Propia

En el proyecto, se instalarán DOS (2) puntos de segregación conformados por 02 (DOS) contenedores de 50 litros. Un punto de segregación estará instalado en el lugar donde se efectuará la construcción del puente y el otro punto de segregación estará instalado en el área de áreas auxiliares (Almacén).

TABLA N°80: UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS

UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS	ESTE	NORTE
Zona del Puente	368635.78	8891013.84
Zona del Almacén	368648.78	8891040.73

Fuente: Elaboración Propia

c. Transporte

El transporte de los residuos sólidos peligrosos generados en el Patio de Máquinas, comprende el traslado de los residuos sólidos peligrosos almacenados en los contenedores de 50 litros hasta su disposición final, estos residuos serán trasladados mediante bolsas de polietileno de color rojo y a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

d. Disposición Final

Los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos a los rellenos de seguridad a la ciudad de Lima y/o Pucallpa a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el Ministerio del Ambiente. Se precisa que el transporte de estos "residuos" se realizara en el Mes 3.0, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido.

16.1.3. Manejo de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares

Los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares serán provenientes del DME y almacén. Sin embargo, el DME no generara residuos sólidos debido a que en esta área se almacenera el material excedente producto de las actividades del proyecto.



No se ha considerado solventes, combustible, lubricantes, aceites de motor usado, producto que el IOARR contempla el mantenimiento de maquinarias y equipos en lugares autorizados, es decir en centros automotriz.

16.1.3.1. Segregación de residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (patio de máquinas y almacén)

Los residuos sólidos que se generarán en las áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas) serán segregados en receptáculos de 50 litros, los cuales estarán rotulados adecuadamente de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Para su manejo y transporte se utilizarán bolsas de polietileno.

TABLA N°81: UBICACIÓN DE RECEPTACULOS

Tipo de residuos	Color	Días de ejecución	Lugar
Residuos Peligrosos	Rojo	DOS (02) Receptáculo	Zona del Puente
TOTAL, DE RECEPTÁCULOS		(02) UNIDADES	

Fuente: Elaboración Propia

NOTA: Precisar que los residuos generados en el patio de Maquinas serán conducidos por el personal generador a la batería ubicada en el Almacén (mediante bolsas) debido a su cercanía, el traslado será al instante (en el momento en que se genere).

Los contenedores se ubicarán en las siguientes coordenadas:

➤ Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos

Tipo de Residuos			Residuos identificados
TIPO	Color	Características	Descripción
PELIGROSOS		Residuos peligrosos	Envases de productos de pintura y de Thinner

Fuente: Elaboración Propia

- Características del módulo provisional de almacenamiento de residuos solidos

Referido a la instalación de un módulo el cual almacenara los residuos de los contenedores de residuos sólidos, para mantenerlos seguros y evitando el contacto directo con el personal.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.O. CIP. N° 228927

FITSA


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



Así mismo estas áreas estarán impermeabilizadas y protegidas contra las condiciones climáticas para evitar lixiviados.

Se almacenarán los residuos hasta su 80% de capacidad, para su posterior transporte y disposición final

- **Responsable**

- El ingeniero ambiental es el responsable de la instalación y uso adecuado del módulo de almacenamiento, así como del registro de la cantidad y tipos de residuos.
- Se deberá asegurar que la dinámica de almacenamiento y salida de los residuos sólidos, sea la adecuada, evitando que el módulo de almacenamiento se convierta en foco de contaminación.
- Se deberá mantener un orden estricto dentro del módulo.

16.1.3.2. Transporte de los residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)

- **Transporte de residuos no peligrosos**

- El titular del proyecto deberá acreditar el transporte de sus residuos con una Empresa Operadora de residuos debidamente registrada en el MINAM.
- Se deberá asegurar que los vehículos recolectores sean cerrados completos para cubrir los residuos generados hasta el lugar de su disposición final.
- Se deberá asegurar que los vehículos usados para el transporte de desechos cuenten con un apropiado mantenimiento.

- **Transporte de residuos peligrosos**

- El transporte de residuos peligrosos se deberá realizar a través de una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS) la cual debe cumplir con el D.S. N° 021- 2008-MTC (Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos).
- Durante el transporte, utilizarán vías seguras y así evitar la pérdida o dispersión de los residuos recolectados.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



- El Supervisor ambiental estará a cargo de supervisar el cumplimiento de las medidas para la correcta recolección y transporte de los residuos por parte de la EO-RS.

16.1.3.3. Disposición final de residuos sólidos generados en las áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)

La disposición final de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) estará a cargo de una empresa operadora de residuos sólidos EO – RS debidamente autorizada por el MINAM.

Para ello las evidencias de la disposición final de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) se demostrarán con la entrega de los certificados de disposición final de los residuos sólidos en los lugares como rellenos sanitarios; debiendo estar debidamente autorizados.

Para la disposición final de RRSS se tendrá en cuenta el art. 56 del DS N° 014-2017. Se precisa que el transporte de estos "residuos" se realizara en el Mes 3.0, última semana, conforme a lo indicado en el cronograma establecido.

16.2. MANEJO DE EFLUENTES Y/O RESIDUOS LÍQUIDOS

16.2.1. Manejo de Residuos Líquidos – Efluentes

El manejo de los residuos líquidos (efluentes) se efectuarán de la siguiente manera:

- **Baño químico portátil**

Se alquilará e instalará dos (2) baños químicos portátiles, este baño portátil cuenta con las condiciones adecuadas para el uso de los trabajadores, asimismo, debe realizarse el manejo apropiado para garantizar la salubridad e inocuidad de este ambiente; satisfaciendo las necesidades higiénicas de los trabajadores.

- La ubicación del baño químico que se dispone durante el tiempo que dure la ejecución del proyecto, no se realizará en las márgenes o cercanías de cursos de agua o cualquier área expuesta a potenciales inundaciones, crecidas o arrastre por acción del agua, de igual forma cerca de captaciones de agua, bebederos o áreas de alimentación.
- El baño portátil estará ubicado uno en la zona de trabajo donde se construirá el puente y uno en el Patio de máquinas.

Sherly
Español, Conchamarca
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA

[Firma]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Rafael Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40380746

[Firma]
Soc. Cristóbal ROSARIO PRADO
CSP-3488



TABLA N°82: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES

UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES	ESTE	NORTE
Zona del Puente 01	366327.09	8890595.46
Zona de Patio de Máquinas	366361.61	8890584.42

Fuente: Elaboración Propia

- Se realizará el retiro periódico de los residuos líquidos generados en los baños químicos, asegurando su mantención en buenas condiciones y la sanitización de ellos y del sitio, para eliminar cualquier tipo de molestia, generación de vectores o impacto adverso al personal o el medio ambiente.
- La operación y mantenimiento de los baños portátiles estarán a cargo de la empresa proveedora de los baños. Considerando que los desechos provenientes de estos baños serán dispuestos a través de la Empresa Operadora de Servicio (EO-RS) que se encuentre debidamente registrada y autorizada para la disposición final del mismo.
- Los baños deberán usar obligatoriamente detergente y aditivos biodegradables en sus operaciones.
- Se deberá limpiar periódicamente los baños, en una hora apropiada de modo de no afectar al personal con la emisión de malos olores.
- Cantidad de baños portátiles: 02

● **Transporte y disposición final**

Los efluentes generados serán dispuestos adecuadamente a un relleno sanitario o planta de tratamiento de aguas residuales a través de una EO-RS inscrita ante la DIGESA u MINAM.

● **Cantidad de servicios higiénicos:**

Para el desarrollo normal de sus actividades en los frentes de trabajo se instalarán servicios higiénicos portátiles, considerando el Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 "Seguridad durante la Construcción"; como lo indica la siguiente tabla:

TABLA N°83: UBICACIÓN DE LOS BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES

Cantidad de trabajadores	Inodoro
1 a 9	1
10 a 24	2
25 a 49	3
50 a 100	5

Fuente: RNE-G.050 "Seguridad durante la construcción"

Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.C.C.P. N° 228927

FITSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Peliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Soc. Cristhian Nos ROSARIO PRADO
CSP. 3488



De acuerdo a esta normativa y considerando que la cantidad total de trabajadores es de 24 personas por lo que **correspondería 2 baños portátiles** tal como indica el RNE-G.050.

16.3. MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES

❖ Objetivo

Hacer un manejo ambiental óptimo de áreas de material excedente y patio de máquinas.

❖ Alcance

El alcance de este para el manejo de áreas auxiliares del proyecto abarcará las etapas de planificación, construcción y cierre.

❖ Acciones a desarrollar

Para prevenir los efectos negativos que causan la explotación de las áreas auxiliares, se aplicarán las siguientes medidas

a) MANEJO AMBIENTAL DE LOS DME

Etapas de planificación

- 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.

Etapas de construcción

- En cada nivel de la misma profundidad, luego de colocar el material en rumas, esparcirlo uniformemente. Posteriormente, compactarlo por lo menos con cuatro (4) pasadas de tractor de orugas, sobre capas de un espesor adecuado al material de relleno (Se sugiere que por cada 0.50m de material depositado se compacte), esparcidas uniformemente sobre el área a compactar.
- Cuando los volúmenes a ser depositados en estas áreas sean considerablemente grandes, se preverá en el diseño su compactación en forma de banquetas.
- Al momento de culminar la obra, las zonas de los DME deberán compactarse, de manera que guarde armonía con la morfología existente del área.
- 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 (como potenciales derrumbes). Asimismo,


Espinoza Macuico Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
R.O.CIP. N° 228927
FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Sec. Cristhian Rosasario Prado
CSP 3483



los materiales excedentes no deben colocarse sobre laderas que tengan dirección hacia los ríos o cursos de agua naturales.

- 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.
- Se debe evitar depositar el material excedente del proceso constructivo en zonas inestables o en áreas de importancia ambiental o en los terrenos agrícolas aledaños al área de la carretera.

Etapas de cierre

- o Al momento de abandonar el lugar de disposición de material excedente, éste deberá compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente del área posteriormente realizará la revegetación.

b) MANEJO AMBIENTAL DE PATIO DE MÁQUINAS Y ALMACÉN

Etapas de planificación

- Se restringirá las actividades de desbroce, a las áreas estrictamente necesarias para la instalación y construcción del patio de máquinas.
- Durante la habilitación del patio de máquinas se realizará el humedecimiento del lugar mediante camiones de cisterna para evitar el levantamiento de polvo.
- El desplazamiento de vehículos será en los lugares autorizados y definidos para estas actividades.
- Se implementará un sistema de almacenamiento, recolección y disposición final de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Los residuos generados durante la habilitación del patio de máquinas y almacén serán dispuestos adecuadamente tan pronto sean generados de acuerdo al tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los alrededores de la instalación; para esto se instalarán recipientes para almacenar los residuos. Estos recipientes deben obedecer a un código de color de acuerdo al tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.


Espinosa Pacheco Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927
FITSA

Etapas de construcción


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian ROSARIO PRADO 145
CSP. 3488



- En lo posible, en el patio de máquinas se deberá de disponer de un área de material prefabricado, lo cual hace más fácil su retiro al final de la obra, reduciendo la generación de materiales excedentes de obra.
- El área del patio de máquinas deberá estar provisto de los servicios básicos de saneamiento.
- El área deberá disponer de un área de primeros auxilios médicos a fin de atender urgencias de salud del personal de obra. Además, se deberá contar con un plan de emergencias de salud.
- Los residuos sólidos generados, serán almacenados convenientemente en recipientes apropiados, el cual estará a cargo de una empresa operadora de residuos sólidos, autorizada por el MINAM.

Etapas de cierre

- Una vez terminado los trabajos de construcción del proyecto, se realizará el desmantelamiento de todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran instalado para la ejecución del patio de máquinas y almacén, asimismo se procederá con el retiro de chatarras, divisiones, papeles, etc.
- Las áreas compactadas serán escarificadas y revegetadas, a fin de restaurar las condiciones físicas del suelo.
- Los residuos resultantes del desmantelamiento serán trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada por la MINAM.

- **Lugar de aplicación**

En los sectores donde se ubican las áreas auxiliares

- **Responsable de la ejecución**

El titular del proyecto

- **Indicadores de cumplimiento**

Manifiestos emitidos por la EO-RS

- **Medio de verificación**

- Registro fotográfico.

REVEGETACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES

Para la revegetación de las áreas intervenidas se utilizará la siguiente metodología:


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R. CIP. N° 228927
FITS A


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian ROSARIO PRADO
CSP. 3488



- **Limpieza y acondicionamiento de terreno:** Se deberá recoger todo material desecho que pudiera permanecer en el área a revegetar.

TABLA N°84: ÁREA A REVEGETAR

DESCRIPCIÓN	ÁREA A REVEGETAR (M2)	ESPECIE	UNIDADES
DME	608.32	Bolaina	200
PM	410.13	Bolaina	130
ALMACEN	126.22	Bolaina	40
TOTAL	1144.67		

Fuente: Elaboración propia.

- **Descompactación de suelo:** Se efectuará la descompactación, puesto que perjudicaría el crecimiento normal de las plantas. Para ello, se emplearán picos, zapapicos y rastrillos que escarificarán el suelo; de manera que mejoren las condiciones físicas del suelo, en textura y capacidad de infiltración.
- **Tipo de siembra y especie a utilizar para la revegetación:** El tipo de siembra a utilizar será siembra directa al voleo, con una distancia mínima de 2 metros entre plantones.

La especie a utilizar será bolaina por ser un tipo de planta que se encuentra con facilidad en el área de influencia del proyecto.

16.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL

La ejecución del proyecto repercutirá de manera no significativa sobre el medio ambiente del área influenciada. Por esta razón se requiere que se consideren las acciones que conduzcan a evitar, mitigar y/o minimizar las implicancias negativas y acentuar la presencia de los impactos favorables.

La estrategia estará orientada a la prevención, evitando en la medida de lo posible las medida mitigadoras, correctivas y compensatorias. La responsabilidad administrativa estará a cargo de las Instituciones Públicas competentes. El objetivo principal es el de incluir medidas preventivas y de planificación, construcción, operación y mantenimiento del puente, con el propósito de mitigar o compensar efectos negativos del proyecto, y para aprovechar al máximo los resultados positivos.

El seguimiento y control permitirá la verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas y emitiendo informes periódicos.


Espinoza Pacheco Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



Se propone que la entidad encargada de la operación y mantenimiento lleve a cabo las siguientes actividades:

- Elaboración de informes periódicos acerca de la operación y mantenimiento.
- Evaluaciones periódicas.

16.4.1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

16.4.1.1. Medida: Alteración de la calidad del aire

- **Desarrollo de la medida**

La alteración de la calidad del aire es uno de los impactos más frecuentes durante los trabajos de construcción vial debido a la generación de material particulado (PM10 y PM2.5), polvo fugitivo y emisiones gaseosas asociadas al tránsito de maquinaria pesada. El constante desplazamiento de equipos, movimiento de suelos y manejo de agregados genera un ambiente propenso a que las partículas se dispersen hacia zonas pobladas o áreas sensibles, por lo que es necesario establecer controles operativos desde el inicio del proyecto. Para ello, se plantea la implementación del riego diario en las vías internas del proyecto, accesos y áreas donde se manipule material suelto. El riego deberá ser ejecutado con camiones cisterna equipados con aspersores, garantizando una distribución uniforme del agua y evitando su uso excesivo que pueda generar lodos o inestabilidad del terreno.

Paralelamente, todas las maquinarias y vehículos que ingresen al área de trabajo deberán contar con revisiones técnicas vigentes y un adecuado estado de mantenimiento. Esto implica verificar que los sistemas de combustión, filtros y mecanismos móviles funcionen correctamente para minimizar la generación de humo visible y emisiones contaminantes. Además, se promoverá la reducción de la velocidad de los vehículos dentro de la zona de obra, lo cual reduce el levantamiento de polvo y mejora la seguridad operacional. También se promoverá el uso de coberturas en los camiones que transporten material fino, evitando su dispersión durante el transporte.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


FELIZ PALACIOS ORBEZO
ALCALDE
DNI 40383749


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 3488



De forma complementaria, el almacenaje de materiales deberá realizarse en zonas delimitadas, humectadas o con coberturas temporales para evitar la erosión eólica. Esta práctica se vuelve crucial en temporadas de mayor incidencia solar o viento fuerte, donde el material ligero puede dispersarse con facilidad. El residente de obra y el especialista ambiental deberán coordinar diariamente la ejecución del riego, ajustándolo a las condiciones climáticas y a la carga operativa del día.

• Seguimiento

El seguimiento se efectuará mediante inspecciones diarias en las cuales se verificará el cumplimiento del riego programado, la humedad del terreno y la ausencia de acumulación visible de polvo en suspensión. El especialista ambiental completará listas de verificación donde consignará la frecuencia del riego, los tramos cubiertos y los volúmenes aproximados de agua utilizados. Adicionalmente, se llevará un registro actualizado de certificados de revisión técnica y mantenimiento mecánico de toda la maquinaria empleada. La observación de emisiones visibles se realizará mediante una inspección visual recurrente.

• Control

El control se llevará a cabo mediante indicadores clave de desempeño, tales como:

- Porcentaje de riegos ejecutados respecto a los programados.
 - Porcentaje de vehículos con revisión técnica vigente.
 - Número de incidencias por presencia de polvo en zonas pobladas.
- El especialista ambiental consolidará la información en informes semanales y mensuales. Si se detecta incumplimiento, se aplicarán acciones correctivas inmediatas como incrementar la frecuencia del riego, restringir temporalmente el tránsito de maquinaria, reparar equipos con mala combustión o reentrenar al personal en el manejo adecuado de vías.



Espinoza Mariana Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 223927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748



Soc. Cristhian Nao ROSARIO PRADO
CSP. 3488

**16.4.1.2. Medida: Incremento de los niveles de ruido**

- Desarrollo de la medida**

El ruido generado durante la construcción proviene principalmente de maquinaria pesada, equipos de compactación, herramienta mecánica y el tránsito continuo de vehículos. Estos niveles pueden generar molestias a la población, afectar la salud auditiva de los trabajadores y alterar la tranquilidad de la zona. Para mitigar este impacto, la medida establece que se debe realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos utilizados, asegurando que operen dentro de los niveles sonoros permitidos. Maquinarias mal ajustadas o desgastadas tienden a generar ruidos excesivos, por lo que su revisión periódica es esencial.

El uso de sirenas, bocinas o señales acústicas innecesarias se encuentra prohibido dentro del área del proyecto, sustituyéndose por mecanismos de señalización visual que reduzcan la presión sonora. Asimismo, los trabajadores expuestos a niveles elevados deben utilizar protectores auditivos certificados, garantizando la protección de su salud. Otro componente fundamental de esta medida es la planificación adecuada de actividades ruidosas, restringiéndolas únicamente a horarios permitidos y evitando completamente actividades nocturnas que afecten el descanso de la comunidad.

Para áreas de mayor sensibilidad, se podrán instalar barreras temporales o implementar rotaciones del personal expuesto para reducir el tiempo de exposición. Esta planificación deberá ser coordinada con el residente de obra y el especialista ambiental, quienes ajustarán las actividades en función del avance y las condiciones del entorno.

- Seguimiento**

Se implementarán mediciones periódicas de ruido utilizando sonómetros calibrados en puntos críticos del Área de Influencia Directa (AID). Se realizarán inspecciones en campo para verificar el uso correcto de EPP auditivo, así como el estado mecánico de los equipos. Se controlará el


Espinoza Macaico Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R. CIP. N° 228927

FITS A


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Ofbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Soc. Cristian Ros ROSARIO PRADO
CSP. 3488



horario de las actividades ruidosas mediante el cronograma diario de obra.

- **Control**

Los indicadores de control serán:

- Cumplimiento del ECA-Ruido para la zona.
- 100% de trabajadores expuestos utilizando equipo de protección auditiva.
- Número de actividades ruidosas fuera del horario permitido (debe ser 0).


Si se encuentran desviaciones, se aplicarán acciones correctivas como inmovilización de maquinaria ruidosa, reprogramación de actividades o fortalecimiento de la capacitación.

16.4.1.3. Medida: Alteración de la calidad del agua por incremento de sedimentos

- **Desarrollo de la medida**

La intervención del cauce y las actividades cercanas al río incrementan el riesgo de arrastre de sedimentos hacia cuerpos de agua. Esta alteración puede afectar la calidad del agua, la fauna acuática y los usos posteriores del recurso. Para prevenir este impacto, se colocarán barreras físicas tales como fardos de paja, sacos de arena o "check dams" en puntos estratégicos donde se concentre el flujo superficial. Estas barreras reducen la velocidad del agua y capturan partículas sólidas, evitando su llegada al río.

La delimitación física del área de trabajo es otra acción esencial, ya que evita actividades no planificadas cerca de la ribera. La prohibición de realizar excavaciones durante lluvias fuertes resulta crucial; en estas condiciones la erosión aumenta y el transporte de sedimentos se intensifica. Además, las excavaciones y movimientos de tierra se


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. C.P. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



ejecutarán por tramos, de manera que solo haya superficies expuestas limitadas, reduciendo la susceptibilidad al arrastre.

Se implementará también la compactación temporal de taludes expuestos, proporcionando estabilidad al suelo y evitando deslizamientos o desprendimientos. Esta medida se aplica tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre.

- **Seguimiento**

El especialista ambiental realizará supervisiones diarias para verificar el adecuado estado de las barreras, su nivel de eficiencia y la ausencia de rupturas. También se evaluará la turbidez del agua mediante mediciones simples o comparaciones visuales. El cronograma de excavación será revisado constantemente y se registrarán eventos de lluvia para ajustar el programa de actividades.

- **Control**

Los indicadores de desempeño serán:

- Integridad de barreras de control de sedimentos (100%).
- Porcentaje de excavaciones realizadas en condiciones secas.
- Disminución visible del arrastre de sedimentos hacia el río.
Si ocurre alguna falla, la barrera deberá ser reforzada o reemplazada inmediatamente. Los informes incluirán fotografías y recomendaciones.

16.4.1.4. Medida: Pérdida de cobertura vegetal

- **Desarrollo de la medida**

La pérdida de cobertura vegetal se produce sobre todo durante las etapas de desbroce, apertura de accesos y preparación del terreno. Para reducir este impacto, se delimitarán claramente las zonas de intervención mediante cintas, estacas o cercos livianos, restringiendo la remoción de vegetación únicamente a las áreas autorizadas. Esta delimitación permite


Capitana Sheryl Pacheco
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 225927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



controlar el área de impacto directo y evitar la afectación accidental de vegetación fuera del área prevista.

Antes de iniciar actividades, se realizará un inventario de especies presentes en el área, registrando aquellas con valor ecológico o que deban ser protegidas. Cuando sea posible, se realizará la reubicación de plantas menores o la protección de especies aisladas. Las actividades de limpieza se realizarán de manera controlada —no extensa— evitando la tala de árboles a menos que esté estrictamente justificada técnicamente.

El material vegetal retirado debe ser almacenado en áreas específicas y nunca arrojado a cursos de agua o zonas de pendiente. Finalmente, el área intervenida debe ser revegetada o dejada en proceso de regeneración natural utilizando especies nativas que mejor se adapten al ecosistema local.

- **Seguimiento**

Se realizarán inspecciones periódicas del avance de desbroce, verificando la delimitación correcta y el cumplimiento de las zonas autorizadas. Se supervisará el acopio temporal de la biomasa y la implementación del plan de revegetación, registrando porcentajes de avance.

- **Control**

Los indicadores de control serán:

- Porcentaje de áreas correctamente delimitadas.
- Cumplimiento del inventario de especies identificadas y protegidas.
- Porcentaje de avance en revegetación o regeneración natural.


Si se detecta tala no autorizada o remoción innecesaria, se aplicarán sanciones y se restituirán áreas afectadas.


Espinoza, Sherry Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

16.4.1.5. Medida: Molestias a la población

- **Desarrollo de la medida**

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40386740


Soc. Cristhian Ros. ROSARIO PRADO
CSP. 3488



Las molestias a la población pueden originarse por ruido, tránsito de maquinaria, polvo, comportamientos inapropiados del personal o molestias visuales. Para prevenir conflictos, se impartirán charlas del código de conducta a todos los trabajadores, enfatizando el respeto a las costumbres locales y las restricciones de comportamiento dentro y fuera de la obra. Los trabajadores que incumplan estas normas serán sancionados conforme al reglamento interno.

El polvo será controlado mediante humedecimiento frecuente de las áreas de trabajo y accesos, mientras que las actividades ruidosas innecesarias serán restringidas. Se evitarán trabajos nocturnos que alteren el descanso de los habitantes. Estas acciones buscan preservar la armonía entre el proyecto y la población.

- **Seguimiento**

El seguimiento se realizará mediante observaciones directas y verificación del cumplimiento del código de conducta. Las charlas de inducción serán registradas en listados de asistencia. Se revisará el libro de reclamaciones o incidencias sociales para identificar problemas recurrentes.

- **Control**

Los indicadores serán:

- Porcentaje de personal capacitado.
 - Número de reclamos atendidos.
 - Cumplimiento del control de polvo y ruido.
- Las acciones correctivas se aplicarán según la gravedad de la incidencia.

16.4.1.6. 6. Medida: Oportunidades de empleo local

- **Desarrollo de la medida**


Espinoza, Alicia Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Pérez Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



Esta medida busca fomentar la economía local mediante la priorización de contratación de mano de obra local, tanto calificada como no calificada. El contratista deberá coordinar con representantes del AID y las autoridades locales para promover la participación de la población en las actividades del proyecto. También se promoverá la igualdad de oportunidades, garantizando que los pobladores accedan a puestos de trabajo de acuerdo con su perfil.

- **Seguimiento**

Se supervisarán las planillas, boletas de pago y contratos para verificar el porcentaje de trabajadores locales. Se harán reuniones periódicas con la comunidad para conocer la disponibilidad de mano de obra.

- **Control**

Los indicadores serán:

- Porcentaje de mano de obra local contratada.
 - Porcentaje de rotación de personal.
- Las acciones correctivas pueden incluir aumentar el reclutamiento local o promover capacitaciones.

16.4.1.7. 7. Medida: Requerimiento de servicios locales

- **Desarrollo de la medida**

La medida promueve la contratación de bienes y servicios dentro del AID, como alimentación, hospedaje y transporte. Esto dinamiza la economía local, favoreciendo la participación de pequeños prestadores. Se verificará que los proveedores locales cumplan estándares de calidad y no generen impactos adicionales, como sobreexplotación de recursos.

- **Seguimiento y Control**

Se revisarán facturas, contratos y registros de consumo. Indicadores: número de proveedores locales contratados, porcentaje de servicios locales. Acciones correctivas: diversificación de proveedores.


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Soc. Cristhian Prado ROSARIO PRADO
CSP. 3488



16.5. PLAN DE CONTINGENCIAS

El plan permitirá contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, ya sean eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre, los mismos que podrían ocurrir durante la construcción, implementación u operación del proyecto. También tomara en cuenta los accidentes a causa de las fallas humanas, las cuales no pudieron ser previstas en el en el PMA.

Mediante el plan de contingencia nos permite diseñar una respuesta organizada y oportuna frente a los incidentes que podría suscitarse en el área y/o entorno laboral, este tiene la finalidad prevenir o minimizar cualquier daño a la salud o al medio ambiente. Además, permite contar con el equipo y los materiales necesarios en los lugares de mayor vulnerabilidad ante los diferentes fenómenos naturales y emergencias. Dada las características del proyecto se establecerán Unidades de Contingencia independientes para la etapa de construcción y operación. Cada Unidad contará con un jefe, quien estará a cargo de las labores iniciales de rescate e informará, al Ejecutor el tipo y magnitud del desastre. Asimismo, se deberá dar parte inmediatamente a la entidad pública acerca de los inconvenientes que se pudiesen haber presentado. Durante la construcción de las medidas a toma serán de carácter operacional y organizacional.

16.5.1. Objetivos

- Establecer las medidas y/o acciones inmediatas a seguir en caso ocurriese alguna contingencia en el área del proyecto, a raíz de eventos naturales o antrópicos.
- Minimizar y/o evitar los daños causados por desastres y siniestros, haciendo cumplir estrictamente los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de la ocurrencia de desastres

16.5.2. Alcances

El plan de contingencia cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de construcción de la defensa ribereña (muro de contención) cuya prevención y atención serán responsabilidades del Titular.

16.5.3. Posibles situaciones de emergencia


Espinoza Mochica Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
R.O.C. N° 228927



Los principales eventos identificados y para los cuales se implementará el Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias, en la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, y mantenimiento y operación de la vía, son:

A. Posible ocurrencia de derrumbes y deslizamiento

Estos procesos implican el movimiento, por lo general rápido, hacia abajo de una pendiente, de masas de roca y tierra, arrastrando gran cantidad de material orgánico del suelo. En el área del proyecto los movimientos en masa que pueden presentarse son: Degradación de taludes rocosos, caídas de roca, deslizamientos, flujos de tierra, avalancha y flujo de detritos.

B. Posible ocurrencia de derrames de combustible y lubricantes

Estos materiales son necesarios para el funcionamiento de maquinaria y equipos durante la construcción de la obra. Un derrame puede producirse por deficiencias en los sistemas de almacenamiento, en la manipulación o transporte de los mismos, ocasionando perjuicios al medio ambiente asociados con contaminación.

C. Posible ocurrencia de incendios y explosivos

La ocurrencia de fugas o volatilización de gases generados por el manejo de combustibles puede dar lugar a incendios o explosiones. La fuente de este evento estaría dada por la inadecuada disposición y utilización de equipos. Igualmente, el uso de materiales explosivos en la zona de la vía donde se requiera fracturar roca, se constituye en una amenaza; teniendo que considerar que dichas explosiones pueden ser de baja hasta de alta magnitud, y por tanto deben manejarse protocolos de seguridad específicos, actividades que solamente podrán.

D. Posibles Ocurrencias de accidentes laborales

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 45 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo.


Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746




Soc. Cristhian ROSARIO PRADO
CSP. 3488



A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

E. Posibles ocurrencias de acción vehicular

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto aproximadamente 45 trabajadores entre personal calificado y poco calificado que manipularán o utilizarán maquinaria, equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de un evento de este tipo. Así mismo, las actividades relativas a la construcción de la infraestructura vial pueden generar graves accidentes de trabajo. A pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales. Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

16.5.4. Acciones a realizar frente a una emergencia

A. Ocurrencia de derrumbes y deslizamientos

TABLA N°85: OCURRENCIA DE DERRUMBES Y DESLIZAMIENTO

Antes	Durante
<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar la limpieza permanente de los frentes de trabajo y de las zonas de riesgo de deslizamiento y/o derrumbe de material suelto. ● Señalizar adecuadamente las zonas críticas identificadas, a través del empleo de carteles, banderolas en sitios visibles y cercanos a éstas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Paralizar toda maniobra, uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes en el frente de trabajo afectado. ● Alejarse de las zonas de derrumbes y deslizamientos. ● Garantizar el traslado ordenado y en calma del personal, hacia zonas seguras, evitando aquellas donde

Steph
Cristhian Noe Rosario Prado
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748

Prado
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar de manera permanente el trabajo en las zonas de riesgo identificadas. • Proporcionar los equipos de protección personal adecuados a las actividades a realizar y el nivel de riesgo del mismo. • Capacitar al personal en acciones a realizar ante un eventual derrumbe que involucre poblaciones cercanas 	<p>se presenten deslizamiento de masas de tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar al supervisor la ocurrencia del evento.
Después	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener al personal en áreas seguras por un tiempo prudencial, hasta verificar la estabilidad de la(s) zona(s). • Atender inmediatamente al personal accidentado. • Evaluar los daños en las instalaciones y equipos. • Realizar la limpieza de la zona afectada. • Realizar acciones de rescate de personal o de la población que se encuentra dentro del área afectada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno del personal a las actividades normales. • Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. • Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

Fuente: Elaboración propia

B. En caso de Sismo

TABLA N°86: EN CASO DE SISMO

Antes	Durante
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores), en los frentes de obras, de manera que sean de 	<ul style="list-style-type: none"> • Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes o cualquier otro hidrocarburo de características inflamables, se debe

S. Yep
Espinoza Mariana Shedy
INGENIERA AMBIENTAL
R.O. CIP. N° 228927

FITSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbeza
ALCALDE
DNI 40388748

Prado
Soc. Cristhian ROSSARIO PRADO
CSP. 3488



<p>conocimiento del personal que labora en el lugar.</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios y organizar grupos de emergencia en coordinación con la Unidad de Contingencias.● Realizar simulacros periódicos de lucha contra incendios, con la participación de todo el personal de obras y la población afectada	<p>usar extintores que contengan polvo químico o en todo caso espuma de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.</p> <ul style="list-style-type: none">● Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe cortar el suministro del petróleo y sofocar el fuego, utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono.● Para apagar un incendio eléctrico, se debe de inmediato cortar el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono arena seca o tierra
Después	
<ul style="list-style-type: none">● Mantener al personal y a la población cercana en áreas de seguridad por un tiempo prudencial.● Atender inmediatamente al personal accidentado, si es necesario será trasladado al centro de salud más cercano.● Evaluar los daños en las instalaciones y equipos, en caso sea necesario realizar su mantenimiento y/o remoción.● Retorno del personal a las actividades normales.● De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos	<ul style="list-style-type: none">● Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.● Volver a llenar inmediatamente los extintores usados en el evento.● Rociar agua fría a los depósitos y tanques de almacenamiento de combustible que estuvieron expuestos al fuego con el fin de prevenir una explosión debido al calor remanente en el área del incendio.● Revisar las acciones tomadas durante el evento y elaborar un reporte de incidentes.

Sheryl
Espinoza Machuca Sheryl
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

[Signature]
Pedro Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 80388748

[Signature]
Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



	Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos
--	---

Fuente: Elaboración propia

C. En caso de accidentes laborales/vehiculares

TABLA N°87: ACCIDENTES LABORALES/VEHICULARES

Antes	Durante
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores deberán ser capacitados de manera constante, para que aprendan y tengan claros los mecanismos a utilizar durante este tipo de contingencia. Con esto se busca que las medidas sean socializadas y practicadas en el área de trabajo. • Se instalará extintores (No tetracloruro de carbono) en lugares visibles y a una altura de 1.7 m del suelo en el área de las oficinas y también será entregado al responsable de cada frente de trabajo junto con el botiquín respectivo. • Prohibir al personal, fumar y hacer fuego en las zonas de operaciones que constituyen riesgo de incendio. • Se deberá realizar el análisis de riesgos de cada tarea a realizar durante la jornada de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • En general para la atención de cualquier accidente laboral, el titular del proyecto y/o la empresa contratista, tienen la obligación de proporcionar a sus trabajadores en forma gratuita e inmediata, y en el lugar del accidente, asistencia médica y de primeros auxilios. • Mantener la calma para actuar con serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados. • Evaluar la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección de la situación y su entorno que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (Proteger, Avisar, Socorrer). PROTEGER al accidentado, asegurando que tanto él como la persona que lo socorre estén fuera de peligro. AVISAR de forma inmediata a la Unidad de

8/10
Espinosa Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Felipe Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Quil
Soc. Cristhian Rde ROSARIO PRADO
CSP. 3488



- Se deberá implementar Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro.
- Todos los trabajadores de la obra recibirán charlas diarias de seguridad laboral.
- Coordinar con los establecimientos de salud de las poblaciones cercanas al inicio de las obras, a fin de que éstos se encuentren preparados para atender cualquier emergencia

Contingencias, para que acudan al lugar del accidente a prestar su ayuda especializada. El aviso ha de ser claro, conciso, indicando el lugar exacto donde ha ocurrido la emergencia y las primeras impresiones sobre los síntomas de la persona o personas afectadas. Esta comunicación será a través de teléfono, radio o de manera personal. SOCORRER a la persona o personas accidentadas comenzando por realizar una evaluación primaria. ¿Está consciente? ¿Respira? ¿Tiene pulso? A una persona que esté inconsciente, no respire y no tenga pulso se le debe practicar la Resucitación Cardio-Pulmonar.

- No mover al accidentado.
- No dar de beber ni medicar al accidentado.
- Prestar inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- La Brigada de Contingencia se trasladará al lugar de accidente, con los implementos y/o equipos que permitan atender al herido.
- Previamente a la llegada de la ayuda, se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo,


Espinoza Machico Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


Beliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



	<p>humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador, se darán los primeros auxilios y se evacuará al establecimiento de salud más cercano, a fin de proceder a la atención médica respectiva, de acuerdo al frente de trabajo donde sucedió el incidente, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido
Después	
<ul style="list-style-type: none"> Se registrará el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros. Asimismo, se mantendrá informado al Regulador sobre los casos de accidentes y se le entregarán informes mensuales sobre la incidencia de accidentes laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> Se limpiará el área del accidente, de ser necesario. Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

Fuente: Elaboración propia

D. En caso de accidentes de tránsito y/o derrame de combustible o lubricantes

TABLA N°88: ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y/O DERRAME DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

Antes	Durante
<ul style="list-style-type: none"> El personal del titular del proyecto y/o la empresa contratista, estará obligado a comunicar de forma 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de accidentes por el desplazamiento de las unidades de transporte de combustible del titular

S. Yup
Capitana Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



<p>inmediata a la supervisión, la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dar capacitación e instruir a todos los trabajadores del proyecto sobre la protección y cuidados en caso de derrames menores. 	<p>del proyecto y/o la empresa contratista, se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame, como el vertido de arena sobre los suelos afectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En el caso de accidentes ocasionados en las unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del titular del proyecto y/o la empresa contratista, se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, y de ser el caso, proceder a aislar el área y colocar señalización preventiva alertando sobre cualquier peligro(banderolas y/o letreros, tranqueras, etc.)
<p>Después</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar agentes de limpieza que sean ambientalmente favorables. ● Atención inmediata de las personas afectadas por el incidente. ● Delimitar el área afectada para su posterior restauración, lo que incluye la remoción de la superficie de suelo afectado, su reposición y la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desechar de forma apropiada los materiales utilizados para la limpieza de derrames pequeños, utilizando los métodos descritos en el presente estudio. ● Retorno de los operadores a las actividades normales.

Sherly
Ing. Sherly Machuca
INGENIERA AMBIENTAL
CIP. N° 228927



eliminación de este material a las áreas de depósitos de excedentes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reunión del Coordinador con los brigadistas para analizar la efectividad del procedimiento de contingencia. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.
--	--

Fuente: Elaboración propia

16.6. ASUNTOS SOCIALES

El programa de asuntos sociales tiene como objetivo reforzar los vínculos entre los grupos de interés de las áreas directa e indirecta, con la finalidad de propiciar una relación armoniosa, prevenir el surgimiento de conflictos sociales a consecuencia de posibles impactos del proyecto, y que la empresa logre sus objetivos satisfactoriamente.

Se desarrollarán actividades de apoyo social, enmarcados en su política de Responsabilidad Social Corporativa, la cual se continuará aplicando con el fin de gestionar los posibles impactos socioeconómicos que pudieran resultar del desarrollo del Proyecto. En cumplimiento de la legislación nacional vigente se propone asuntos sociales como parte del Proyecto IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°, Los asuntos sociales buscan establecer los lineamientos y acciones que seguirá la empresa para lograr un adecuado manejo de los impactos sociales del Proyecto en aras de consolidar las buenas relaciones con la población local.

● Objetivo

Reforzar los vínculos entre la población local, los grupos de interés de las áreas de influencia directa e indirecta y otras localidades de su área, con la finalidad de propiciar una relación armoniosa, prevenir el surgimiento de conflictos sociales a consecuencia de los impactos negativos del proyecto y que la empresa logre sus objetivos satisfactoriamente.

Empleo local

Descripción


Espinoza Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
RUC CIP. N° 226927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Neo ROSARIO PRAO
CSP. 3488



Se contratará pobladores de la zona de influencia, con la finalidad de generar puestos de trabajo en la localidad. Se dará contratación de un 70% de mano de obra local para la ejecución del proyecto.

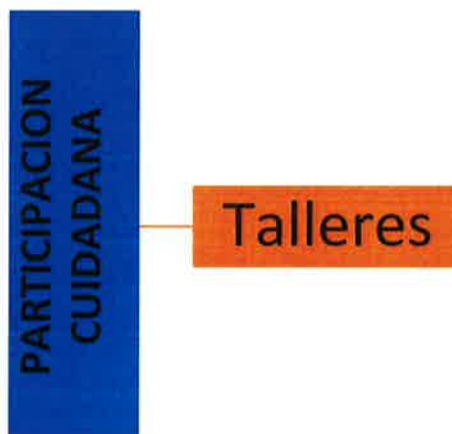
Registro: Se evidenciará mediante fotos.

- **Características de los mecanismos participativos propuestos**

A. Taller Participativo

El taller informativo tiene la finalidad de promover la participación de la población local en temas que concierne la naturaleza del proyecto y los alcances de la misma, así como también se establecerá una comunicación fluida con los actores y grupos de interés del AID, este taller se plantea realizar previa coordinación con las autoridades locales, mediante ello se establecerá la fecha, hora y lugar.

IMAGEN N° 14: Esquema general del proceso de participación ciudadana



Estrategias de taller Participativo

Para la convocatoria se determinará los medios más adecuados que considera las características socioculturales de los pobladores del Área de Influencia directa del Proyecto, así como los lugares donde se realizará las reuniones informativas generales. La metodología para desarrollar para este taller participativo será principalmente a través de:

Cartas de invitación a las autoridades competentes.

PROGRAMA de actividades para la implementación de mecanismos de participación.

Para el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta la siguiente programación de acuerdo al orden:

Sep
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

FITSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
[Signature]
Felipe Pascual Urbaza
ALCALDE
DNI: 40388746

[Signature]
Soc. Cristhian Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488



- Registro participación.
- Palabras de apertura de las autoridades competentes del área de interés.
- Presentación de los especialistas
- Exposición de los aspectos generales del proyecto
- Exposición de impactos socio – ambiental

Al finalizar la realización de la exposición Seguidamente, serán atendidas todas las preguntas y absueltas las inquietudes de los asistentes, el representante de la empresa Titular invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevantes poner en conocimiento.

- **Temas a desarrollar**

Actividades que se realizaran en el proyecto, meta del proyecto, medidas ambientales consideradas para los impactos y código de conducta.

- **Frecuencia del taller participativo**

Solo se realizará 01 taller de participación ciudadana el cual se realizará el tercer día en la primera semana de inicio del proyecto en la etapa de planificación lo cual será en el primer mes.

B. Buzón de sugerencias

El siguiente mecanismo estará dirigido a las poblaciones beneficiarias de manera que se pueda aportar sugerencias o expresar quejas. El buzón se instalará en un lugar estratégico, en un ambiente visible y accesible por la población para poder manifestar sus quejas y sugerencias. Este mecanismo se instalará el primer mes y estará durante toda la ejecución del proyecto.

● **Recursos**

- Lapiceros
- Papel bulky
- Ánfora cerrada

● **Roles y responsabilidades:**

El área de medio ambiente se encargará de realizar el programa correspondiente. Estará bajo la responsabilidad del poblador a cargo designado.

● **Frecuencia del buzón de sugerencias**


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CP. N° 228927

FITSA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Sec. Cristian ROSARIO PRADO
CSP 3488



Se ejecutarán 02 talleres; uno a inicio o instalación del buzón de sugerencias y uno al cierre del buzón de sugerencias.

Este mecanismo se aplicará en la etapa de planificación desde el inicio del proyecto se instalará un buzón de sugerencias el cual estará en funcionamiento durante 15 días posteriormente este tiempo se cerrará el buzón de sugerencias.

C. Código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia del proyecto, el 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 labores), sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratista, 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 este sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia del proyecto, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros.

Normas sociales

- ✓ Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, genero, color, etnia, religión, idioma, etc.
- ✓ Respetar y tratar apropiadamente a todas las autoridades y pobladores, su identidad cultura, 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


Firma: Sherly
E. Pizarro Sánchez
Ingeniero Ambiental
Reg. IP. N° 228927

FITSA


Firma: Alcalde
Alcalde
DNI 40388746


Firma: Supervisora
Supervisora



infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).

- ✓ No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- ✓ No acosar verbalmente o físicamente a mujeres de las localidades beneficiarias del proyecto.
- ✓ No participar en actividades delictivas y/le ilegales según la normativa nacional
- ✓ No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la consultora, la contratista (subcontratista), la supervisión, la municipalidad, sin previa autorización.
- ✓ No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores.
- ✓ No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- ✓ No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador del proyecto.
- ✓ Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- ✓ No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- ✓ No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador del proyecto, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficiarios del proyecto, tales como el empleo y otros.

Normas aplicables solo a personas foráneo

- ✓ No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de las localidades beneficiarias del proyecto.
- ✓ De realizar visitar a las comunidades del área de influencia del proyecto, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- ✓ No frecuentar a las localidades beneficiarias del proyecto en estado de ebriedad.

Sherly
Ingeniera Ambiental
R.O.C. N° 228927

FITSA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748

Soc. Cristhian ROSARIO PRADO
CSP. 3488



- ✓ La interacción social con la población del área de influencia del proyecto (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.
- ✓ De ser necesario participar de actividades de esparcimiento y 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.

✓ **Infraccione con sanción de notificación verbal**

Son las que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con los caseríos, el medio ambiente y el personal.

✓ **Infracciones con sanción de notificación escrita**

Son las que causa leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con las localidades del AID, el medio ambiente y el personal.

✓ **Infracciones con sanción de notificaciones pecuniaria**

Son las reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa, afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijado por la institución u organización al que corresponde el trabajador (a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.

✓ **Infracciones con sanción de despido**

Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgos, 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

8/4
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.C. CIP. N° 228927



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 persona foránea 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 con la participación en actividades ilegales y delictivas de acuerdo a la ley peruana. Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga la contratista.

Frecuencia del código de conducta

Se realizará 02 talleres dando a conocer las normas a aplicarse.

Este mecanismo se aplicará durante toda la duración del proyecto (3 meses) y en todas sus etapas (planificación, construcción, cierre)

17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

La ejecución del proyecto se realizará en 90 días calendarios, por lo que las medidas de prevención, mitigación y corrección ambiental se desarrollaran en este periodo de tiempo, a continuación, se indica:


Esthela Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
R.O. CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40386746



Soc. Cristhian Ros ROSARIO PRADO
CSP. 3488

Item	Descripción	Unidad	Medrado	CRONOGRAMA (90 días calendario)		
				MES 1	MES 2	MES 3
10	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL					
10.01.	MANEJO DE MISIONES					
10.01.01	RIEGO ANTI POLVO	mes	3.00			
10.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS					
10.02.01	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	und	12.00			
10.02.02	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS	und	2.00			
10.02.03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ton	0.910			
10.02.04	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	ton	0.039			
10.03	MANEJO DE EFLUENTES					
10.03.01	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTÁTILES	mes	3.00			
10.03.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES	sem	12.00			
10.03.03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE EFLUENTES	vje	2.00			
10.04	MANEJO DE AREAS AUXILIARES					
10.04.01	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE PATIO DE MAQUINAS	m2	410.13			
10.04.02	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE DME	m2	608.32			
10.04.03	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE ALMACÉN	m2	126.22			
10.04.04	RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	m2	1,144.67			
10.04.05	REVEGETACIÓN	m2	1,144.67			
10.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL					
10.05.01	INSPECCIONES AMBIENTALES	Ins.	12.00			
10.05.02	ELABORACIÓN DE REPORTES AMBIENTALES	Mes	3.00			
10.05.03	PERSONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	und	2.00			
10.06	PLAN DE CONTINGENCIA					
10.06.01	EQUIPAMIENTO PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb	1.00			
10.06.02	EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS	glb	1.00			
10.06.03	EQUIPAMIENTO CONTRA DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	glb	1.00			
10.06.04	DOTACIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (BIDÓN DE 20 LITROS)	und	112.00			
10.07	ASUNTOS SOCIALES					
10.07.01	TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	TLL	1.00			
10.07.02	BUZÓN DE SUGERENCIAS	TLL	2.00			
10.07.03	CÓDIGO DE CONDUCTA	TLL	2.00			

[Firma]
Exp. en Machuza Shedy
IN. HUANUCO
P. 21/02/21

[Firma]
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Fez Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

[Firma]
Soc. Cristhian ROSARIO PRADO
CSP. 3488

**18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN**

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				43,430.11
10.01	MANEJO DE MISIONES				8,640.00
10.01.01	RIEGO ANTI POLVO	mes	3.00	2,880.00	8,640.00
10.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				3,200.00
10.02.01	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	und	12.00	145.00	1,740.00
10.02.02	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS	und	2.00	150.00	300.00
10.02.03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ton	0.910	1,240.44	1,128.80
10.02.04	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	ton	0.039	800.20	31.20
10.03	MANEJO DE EFLUENTES				4,366.00
10.03.01	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTÁTILES	mes	3.00	1,000.00	3,000.00
10.03.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES	sem	12.00	100.00	1,200.00
10.03.03	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES	vje	2.00	83.00	166.00
10.04	MANEJO DE AREAS AUXILIARES				10,439.11
10.04.01	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE PATIO DE MAQUINAS	m2	410.13	2.50	1,025.325
10.04.02	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE DME	m2	608.32	2.61	1,587.72
10.04.03	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE ALMACÉN	m2	126.22	3.60	454.392
10.04.04	RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	m2	1,144.67	3.69	4,223.83
10.04.05	REVEGETACIÓN	m2	1,144.67	2.75	3,147.84
10.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL				12,140.00
10.05.01	INSPECCIONES AMBIENTALES	ins	12.00	350.00	4,200.00
10.05.02	ELABORACIÓN DE REPORTE AMBIENTALES	mes	3.00	780.00	2,340.00
10.05.03	PERSONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	und	2.00	2,800.00	5,600.00
10.06	PLAN DE CONTINGENCIA				2,660.00
10.06.01	EQUIPAMIENTO PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb	1.00	250.00	250.00
10.06.02	EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS	glb	1.00	350.00	350.00
10.06.03	EQUIPAMIENTO CONTRA DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	glb	1.00	380.00	380.00
10.06.04	DOTACIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (BIDÓN DE 20 LITROS)	und	112.00	15.00	1,680.00
10.07	ASUNTOS SOCIALES				1,985.00
10.07.01	TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	TLL	1.00	250.60	250.60
10.07.02	BUZÓN DE SUGERENCIAS	TLL	2.00	433.60	867.20
10.07.03	CÓDIGO DE CONDUCTA	TLL	2.00	433.60	867.20

El presupuesto e implementación de medidas de prevención, mitigación y corrección ambiental del proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2684854, asciende al valor de S/. **43,430.11 (Cuarenta y Tres Mil Cuatrocientos treinta con 11/100 soles).**





19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

19.1. CONCLUSIONES

- ❖ La IOARR de "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2684854, es una intervención de reparación de una estructura existente, la luz del puente es de 12.00 m, el monto de inversión de S/. 1,186,514.17 y plazo de ejecución de 90 días calendarios.
- ❖ Se concluye que el proyecto cuenta con la presente FITSA donde se establecen los lineamientos ambientales para prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales identificados del proyecto.
- ❖ Se estableció el área de influencia tanto directa e indirecta del proyecto.
- ❖ Se describió las características del medio físico, biológico, socioeconómico del área de influencia del proyecto mediante el desarrollo de la línea base socio ambiental.
- ❖ Se identificó los impactos ambientales y sociales mediante las matrices causa efecto y de valoración de impactos.
- ❖ Se propuso medidas de manejo ambiental a fin de mitigar los impactos identificados.
- ❖ Se determina que el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental, enmarcando que esta intervención es necesaria ya que cerrará brechas en servicios de transporte.

19.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Cumplir explícitamente con los planes establecidos en el estudio, con la finalidad de preservar el ambiente y mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.
- ❖ La estrategia ambiental debe ser ajustada o reformulada, en caso los componentes del proyecto en el Expediente Técnico varíen.
- ❖ Supervisar el uso de EPP de los trabajadores en obra
- ❖ Realizar coordinaciones necesarias con instituciones como: Municipalidad Provincial de Ambo, Centro de Salud de Conchamarca, Defensa Civil entre otras


Espinoza Mochuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Cristhian ROSARIO PRADO
CSP 3488



20.ANEXOS

ANEXO 01. MAPAS TEMATICOS

ANEXO 02. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN

ANEXO 03. ACTAS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE AREAS AUXILIARES

ANEXO 04. ACREDITACION DE LOS PROFESIONALES Y COLEGIATURAS

ANEXO 05. CONSULTA SIGDA

ANEXO 06. CONSULTA A SERNANP

ANEXO 07. PANEL FOTOGRAFICO

ANEXO 08. DECLARACIONES JURADAS


Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 228927


Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



ANEXO 01. MAPAS TEMATICOS

Reg. CIP. N° 228927
Española Machuca Shery
GOBIERNO AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

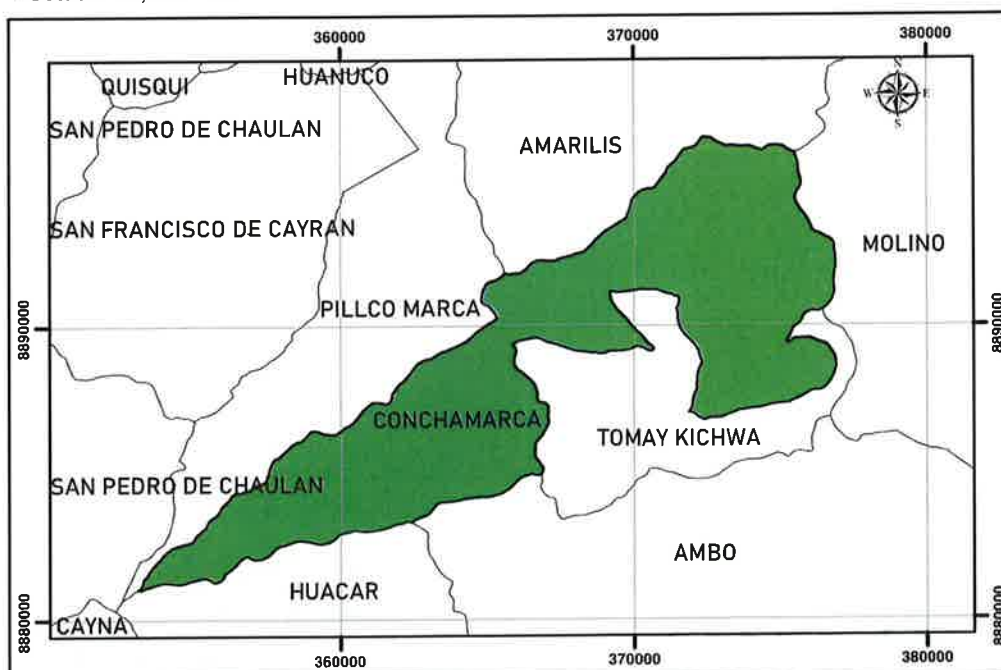
Soc. Cristhian Ros ROARIO PRADO
CSP. 3480



PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/250.000



UBICACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE			
VÉRTICE	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		
	ESTE	NORTE	
P1	366254.340	8890583.691	
P2	366293.010	8890585.375	
P3	366298.819	8890585.564	
P4	366296.758	8890578.065	
P5	366281.650	8890569.831	
P6	366259.160	8890567.418	
P7	366254.155	8890569.255	

UBICACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS			
VÉRTICE	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		
	ESTE	NORTE	
P23	366365.203	8890588.278	
P24	366369.645	8890595.671	
P25	366374.811	8890603.777	
P26	366372.657	8890607.276	
P27	366369.296	8890611.875	
P28	366364.376	8890610.324	
P29	366360.000	8890608.097	
P30	366353.567	8890602.875	
P31	366348.808	8890597.680	
P32	366354.629	8890588.178	
P33	366359.712	8890584.198	
P34	366362.332	8890582.320	

UBICACIÓN DE ALMACEN			
VÉRTICE	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		
	ESTE	NORTE	
P16	366349.313	8890574.197	
P17	366353.978	8890567.698	
P18	366359.101	8890570.820	
P19	366362.770	8890574.217	
P20	366364.491	8890579.769	
P21	366359.281	8890583.708	
P22	366354.575	8890578.762	

LEYENDA				
—	PUENTE SHUPRA			
—	DME			
—	ALMACEN			
—	PATIO DE MAQUINAS			
---	CAMINO VECINAL HU-1037			

10	5	0	10	Metros
----	---	---	----	--------

Descrip.	Región/Provincia /Distrito	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Longitud
		Este (m)	Norte (m)	
Inicio	Huánuco/Ambo	366345.785	8890593.58	8.48 m
Fin	/Conchamarca	366337.997	8890600.11	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA DE UBICACIÓN

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

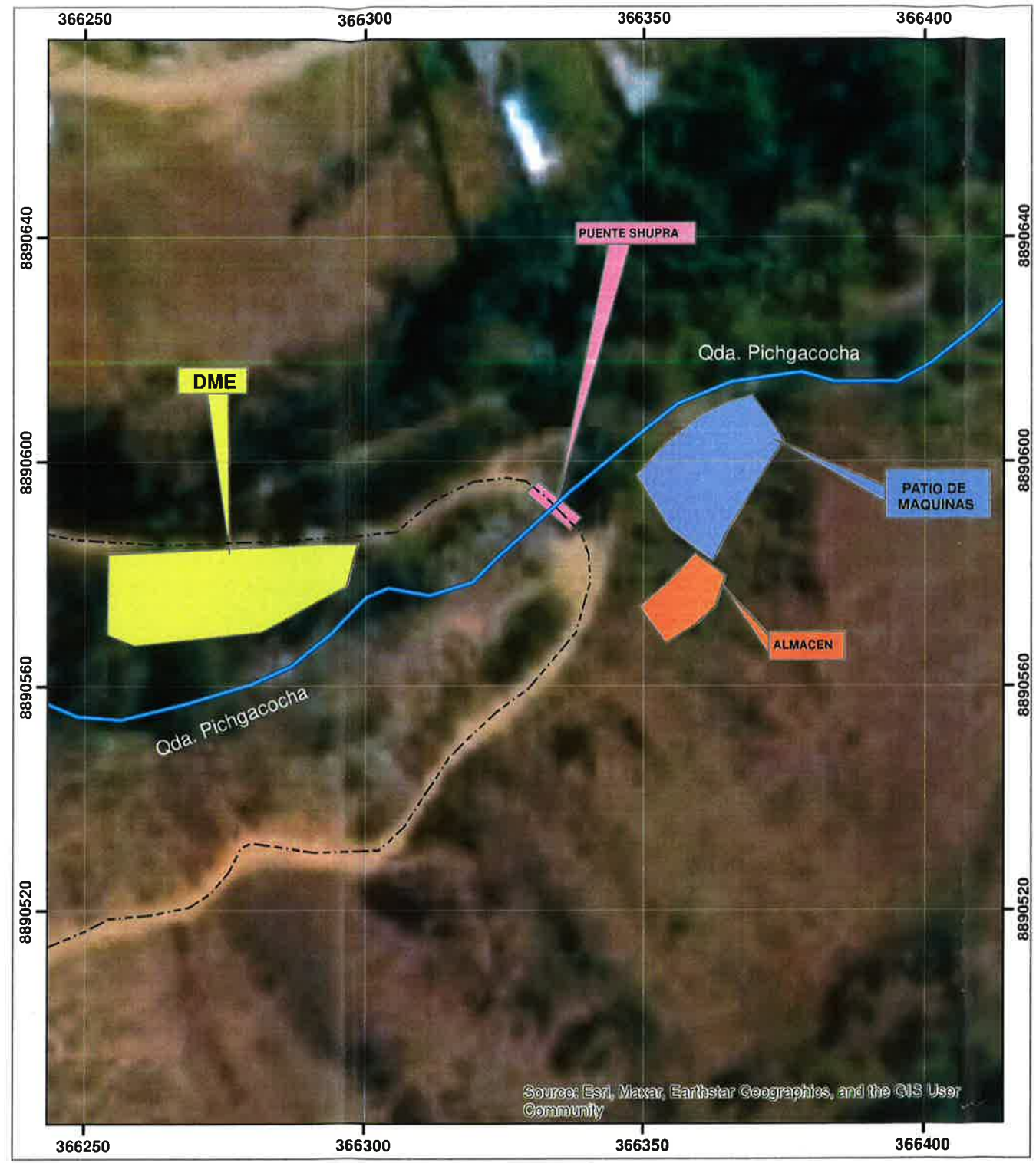
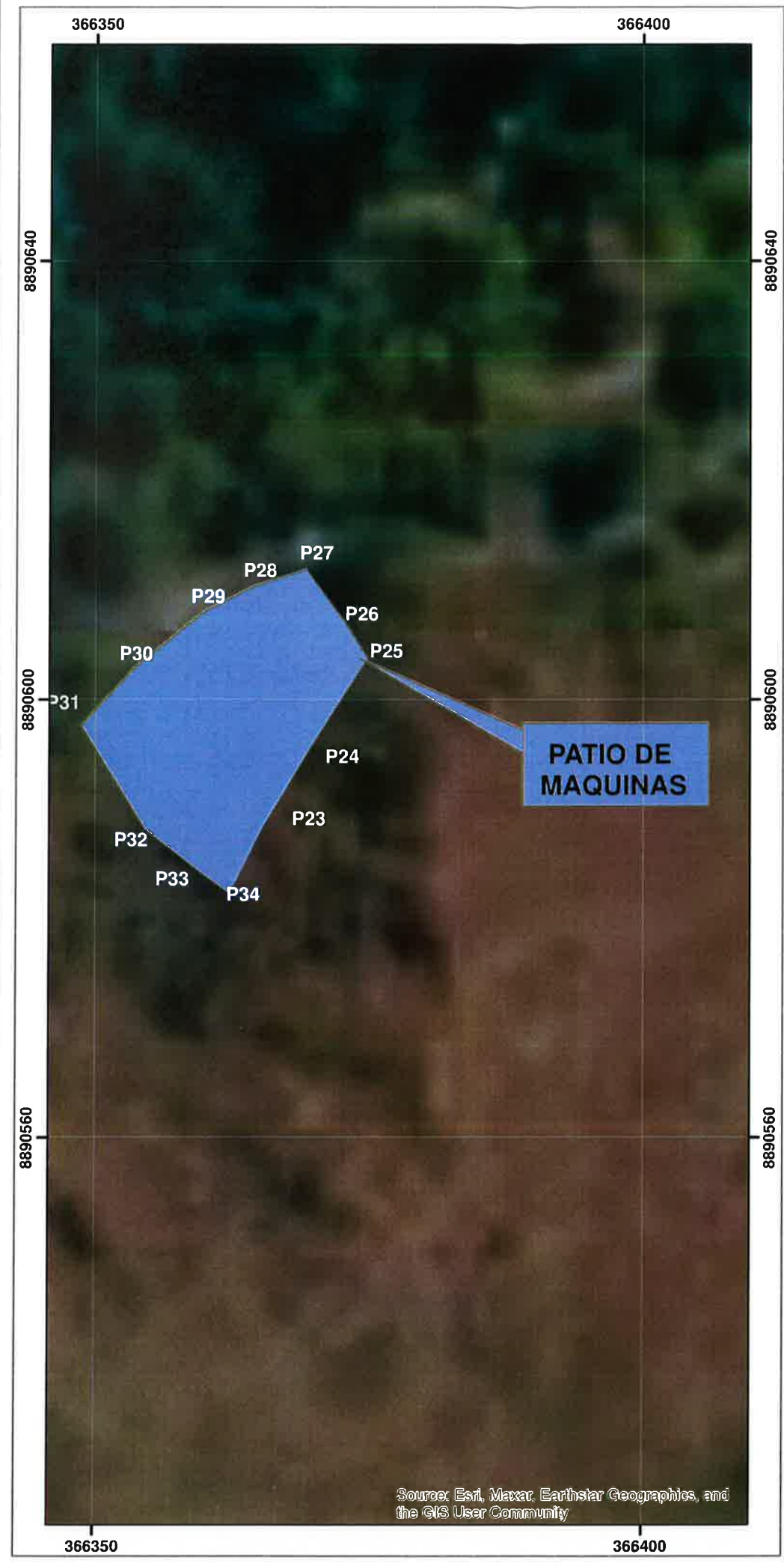
DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

MU - 01



UBICACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS					
VÉRTICE	LADO	DIST.	ANGULO	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S	
				ESTE	NORTE
P23	P23-P24	8.63	185°16'12"	366365.203	8890588.278
P24	P24-P25	9.61	181°30'36"	366369.645	8890595.671
P25	P25-P26	4.11	115°52'20"	366374.811	8890603.777
P26	P26-P27	5.70	175°27'35"	366372.657	8890607.276
P27	P27-P28	5.16	108°40'10"	366369.296	8890611.875
P28	P28-P29	4.91	170°30'30"	366364.376	8890610.324
P29	P29-P30	8.29	167°54'60"	366360.000	8890608.097
P30	P30-P31	7.05	171°33'25"	366353.567	8890602.875
P31	P31-P32	11.14	106°1'8"	366348.808	8890597.680
P32	P32-P33	6.46	159°32'59"	366354.629	8890588.178
P33	P33-P34	3.22	177°34'1"	366359.712	8890584.198
P34	P34-P23	6.61	80°6'6"	366362.332	8890582.320

LEYENDA

- PUENTE SHUPRA
- DME
- ALMACEN
- PATIO DE MAQUINAS
- CAMINO VECINAL HU-1037

10 5 0 10 Metros

AREA: 410.13 m2
PERIMETRO: 80.88 ml

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

NOMBRE DE MAPA:

PATIO DE MAQUINAS

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

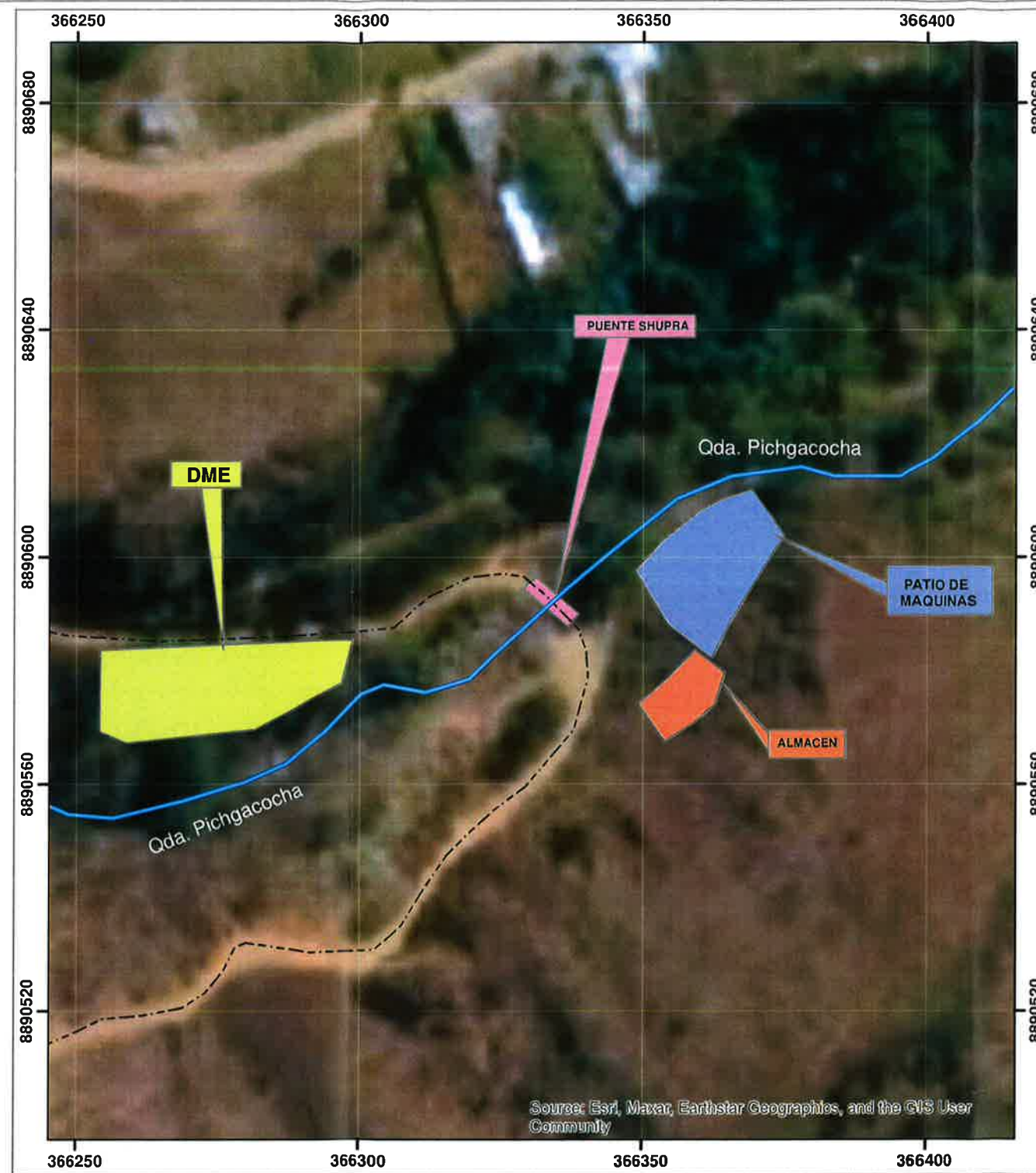
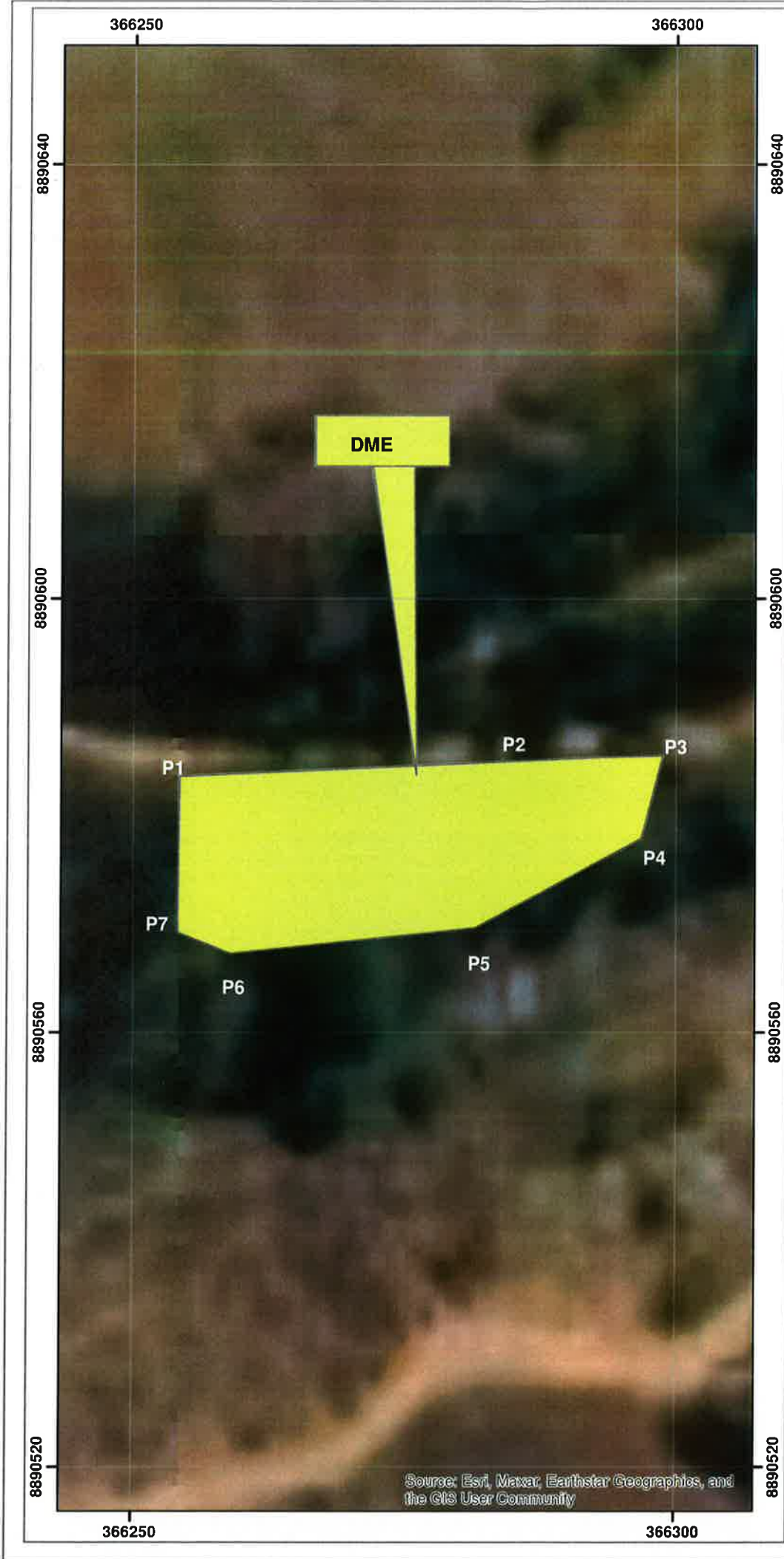
DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

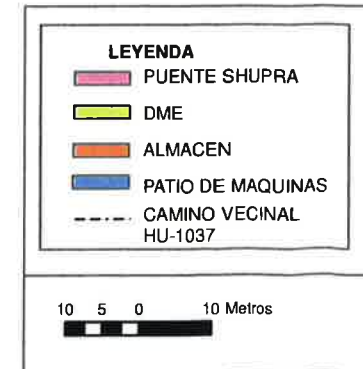
FECHA: NOVIEMBRE 2025

PM - 01



UBICACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE					
VÉRTICE	LADO	DIST.	ANGULO	Coordenadas UTM WGS84- Zona 18S	
				ESTE	NORTE
P1	P1-P2	38.71	93°13'32"	366254.340	8890583.691
P2	P2-P3	5.81	179°21'52"	366293.010	8890585.375
P3	P3-P4	7.78	72°46'15"	366298.819	8890585.564
P4	P4-P5	17.21	133°57'47"	366296.758	8890578.065
P5	P5-P6	22.62	157°31'48"	366281.650	8890569.831
P6	P6-P7	5.33	153°43'1"	366259.160	8890567.418
P7	P7-P1	14.44	109°25'44"	366254.155	8890569.255

AREA: 608.32 m2
PERIMETRO: 111.89 ml



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

NOMBRE DE MAPA:
**DEPOSITO DE
MATERIAL EXCEDENTE**

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

Feliz Valacich Orbezo
ALCALDE
DNI: 46388746

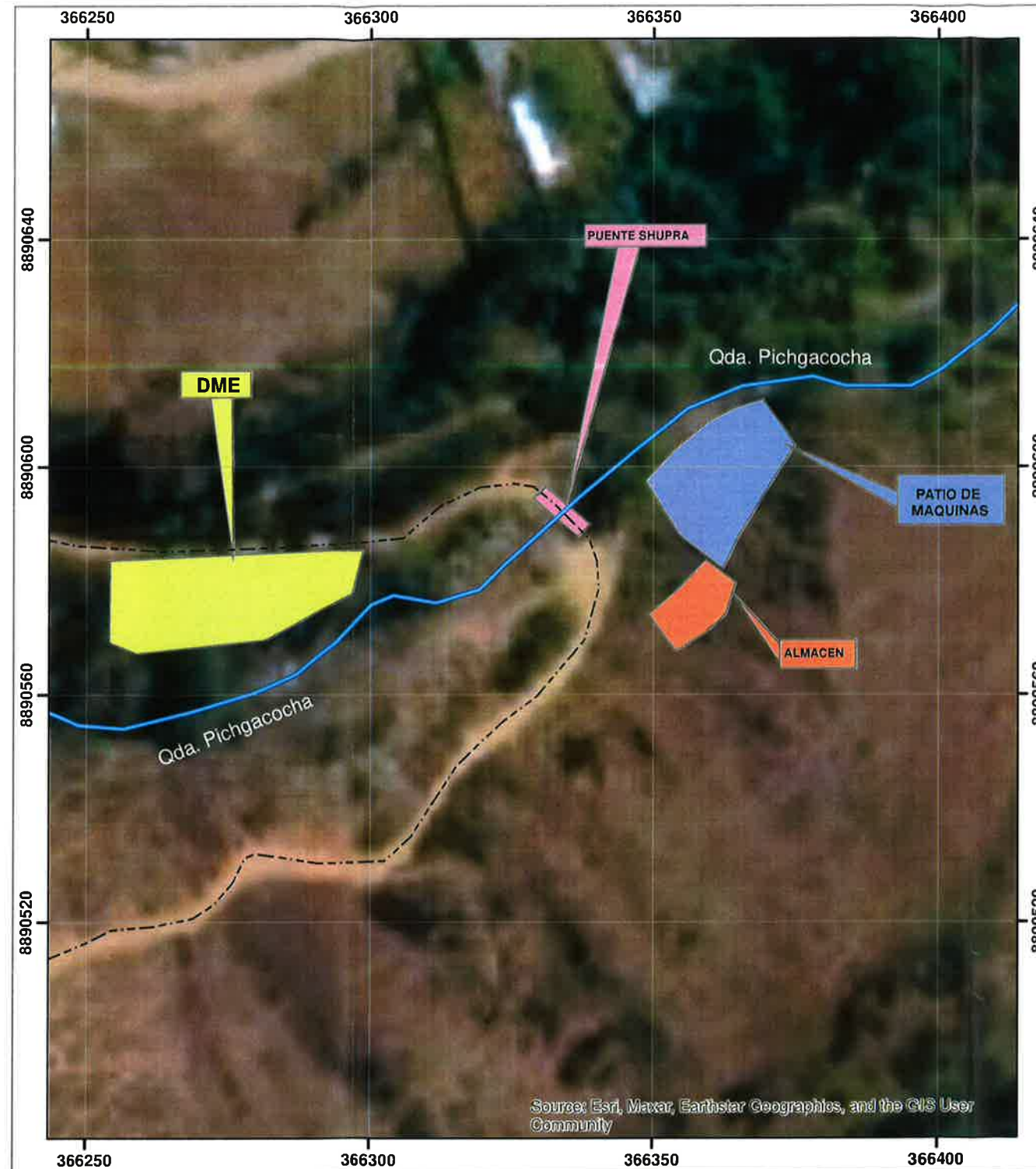
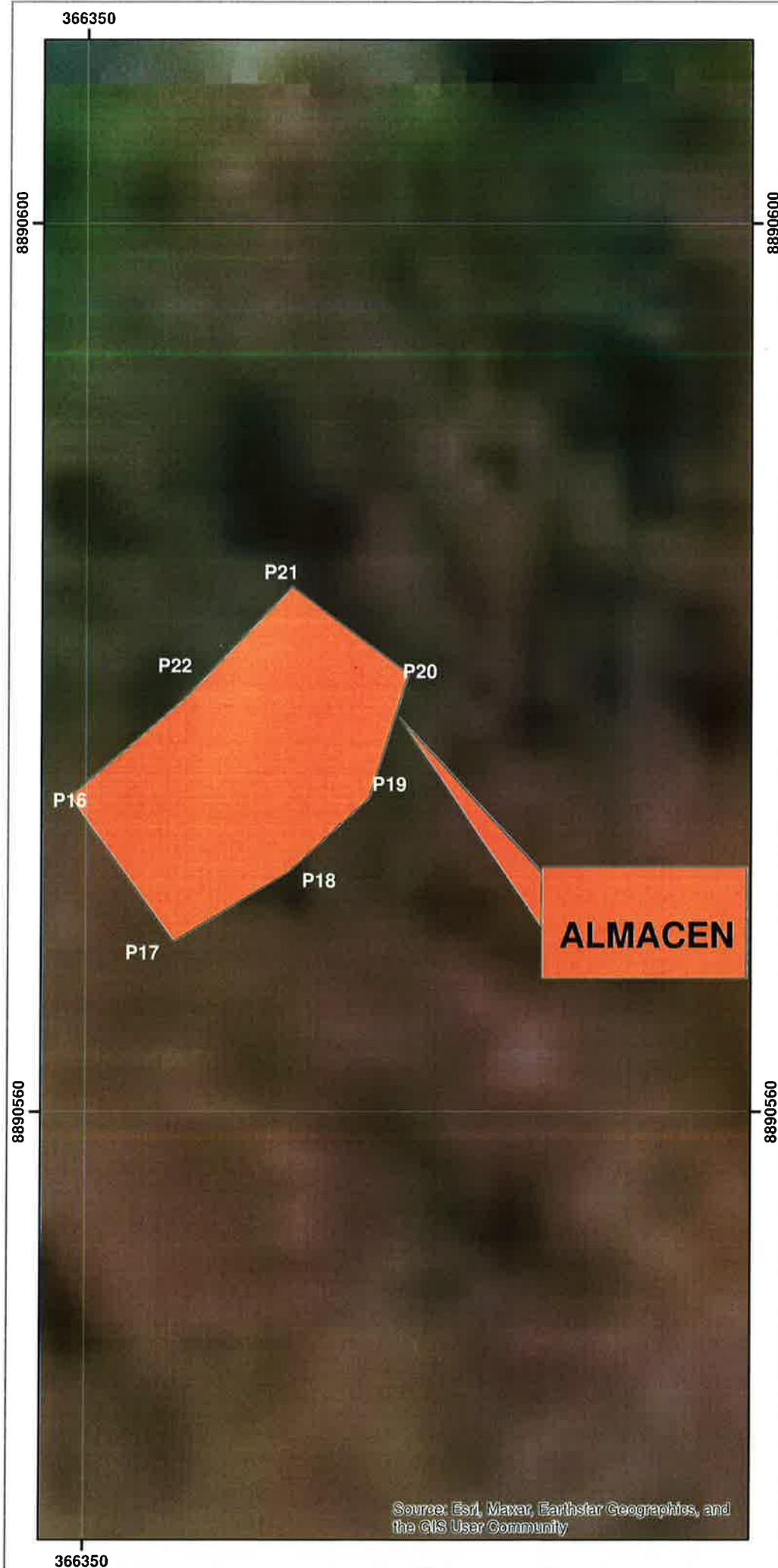
ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

Sec. Gral. de Catastro
CSP. 3488

DME - 01



UBICACIÓN DE ALMACEN					
VÉRTICE	LADO	DIST.	ANGULO	Coordenadas UTM	
				ESTE	NORTE
P16	P16-P17	8.00	95°16'14"	366349.313	8890574.197
P17	P17-P18	6.00	94°18'44"	366353.978	8890567.698
P18	P18-P19	5.00	168°33'20"	366359.101	8890570.820
P19	P19-P20	5.81	150°1'19"	366362.770	8890574.217
P20	P20-P21	6.53	109°51'59"	366364.491	8890579.769
P21	P21-P22	6.83	96°29'13"	366359.281	8890583.708
P22	P22-P16	6.97	185°29'10"	366354.575	8890578.762

LEYENDA

-  PUENTE SHUPRA
-  DME
-  ALMACEN
-  PATIO DE MAQUINAS
-  CAMINO VECINAL

HU-1037

10 5 0 10 Metros

AREA: 126.22 m2
PERIMETRO: 45.14 ml

PERIMETRO: 45.14 ml

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

DE CONCHAMARCA

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

NOMBRE DE MAPA:

ALMACEN

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO**DISTRITO: CONCHAMARCA**

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

PROYECCIÓN : UTM

ZONA UTM : ZONA 18S

CUADRICULA : L

FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

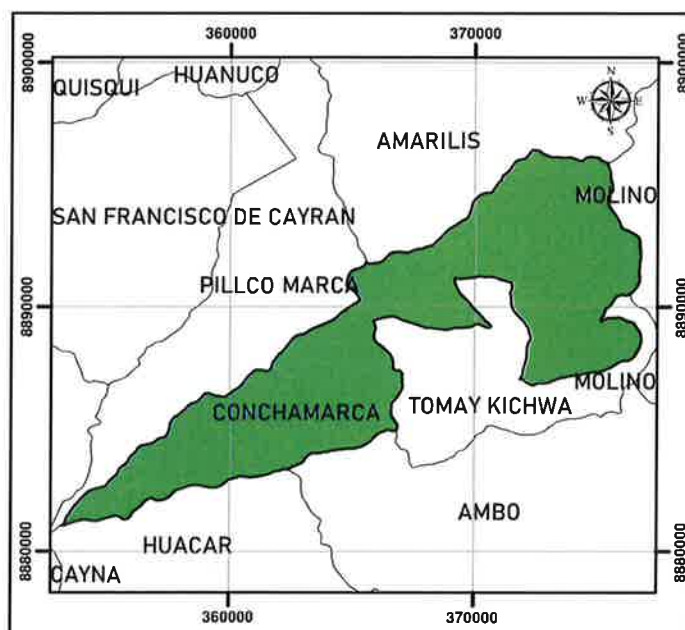
A - 01



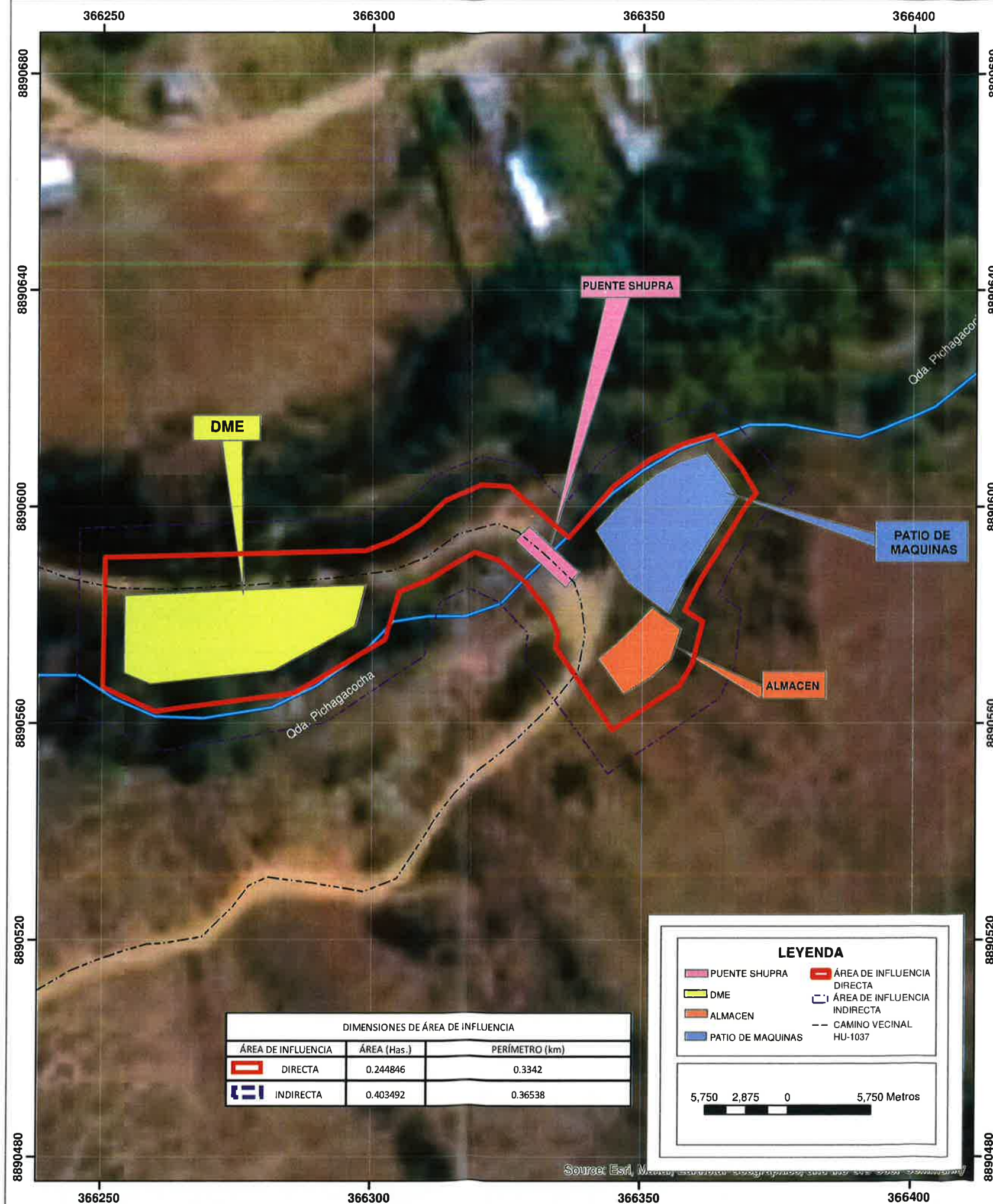
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



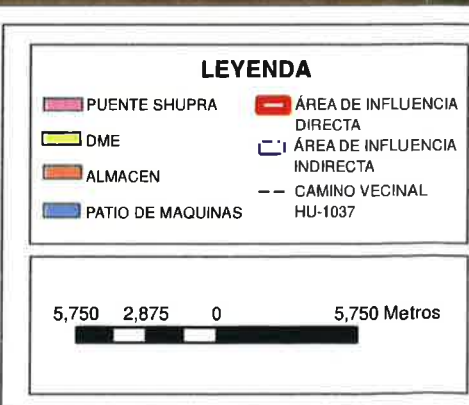
LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRICTAL
Escala: 1/300.000



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (km)
DIRECTA	0.244846	0.3342
INDIRECTA	0.403492	0.36538



**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

Espinoza Machuca Sierdy
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

**MAPA AREA
DE INFLUENCIA DIRECTA**

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

Felipe Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748

ESCALA: INDICADA

**WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM**

FECHA: NOVIEMBRE 2025

Soc. Cristian Rosado Prado
CSP 3488

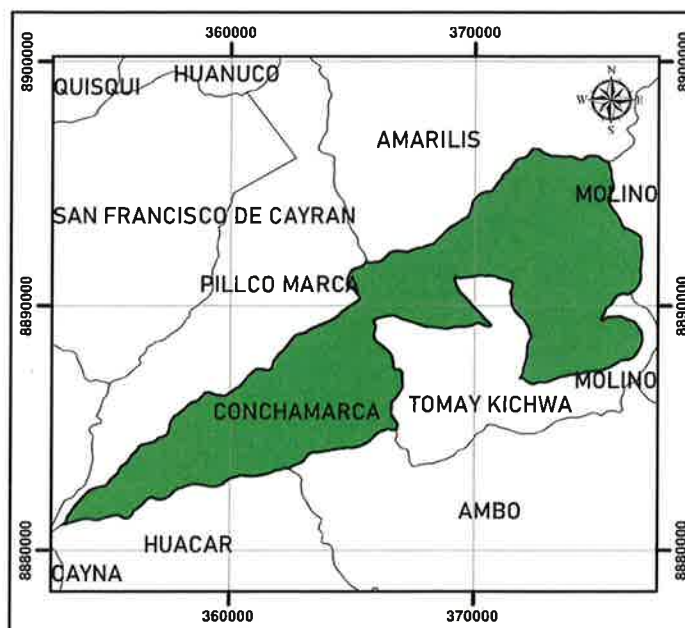
AID - 01



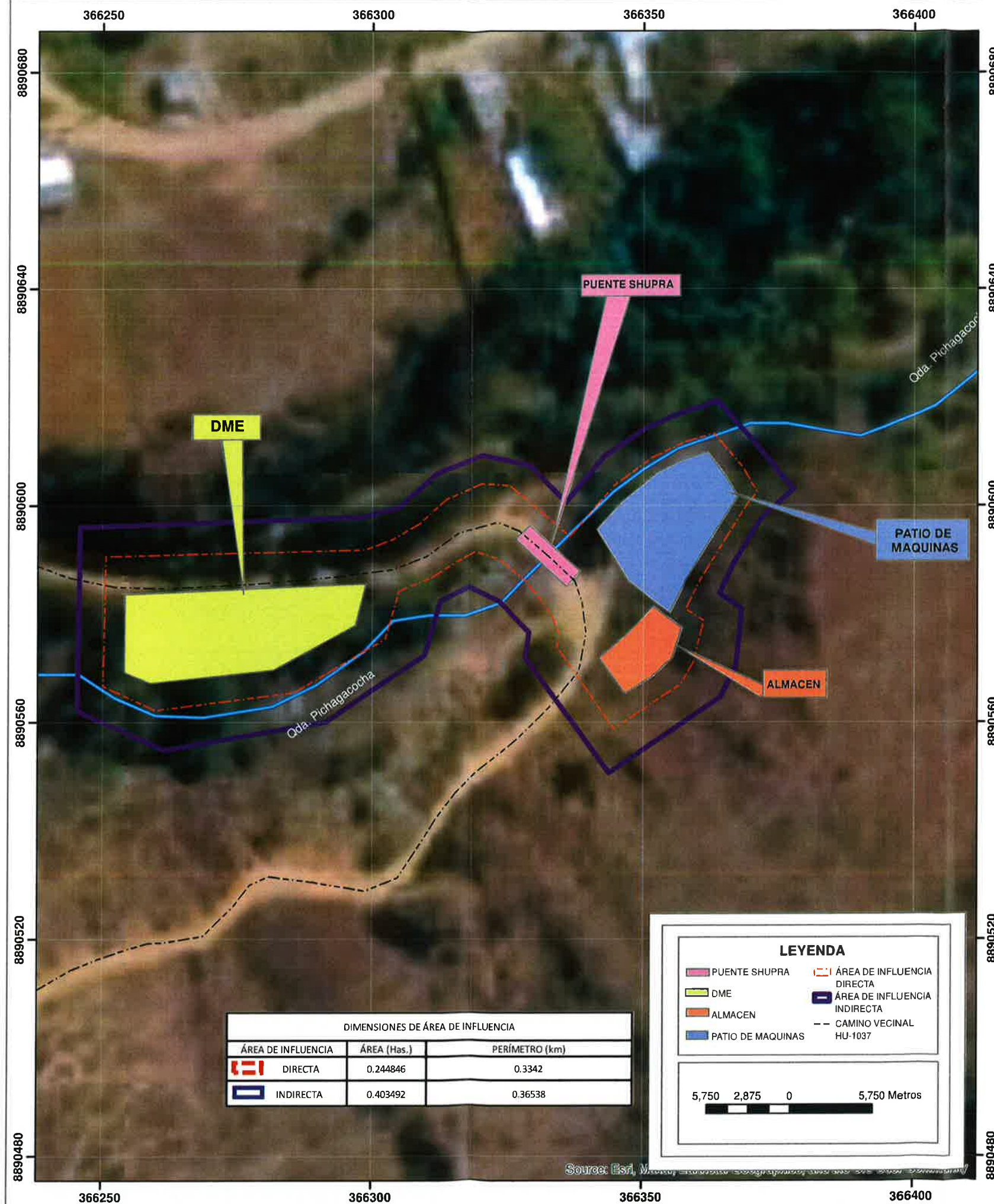
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



DIMENSIONES DE ÁREA DE INFLUENCIA		
ÁREA DE INFLUENCIA	ÁREA (Has.)	PERÍMETRO (km)
DIRECTA	0.244846	0.3342
INDIRECTA	0.403492	0.36538

LEYENDA	
PUENTE SHUPRA	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
DME	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
ALMACEN	CAMINO VECINAL HU-1037
PATIO DE MAQUINAS	

5,750 2,875 0 5,750 Metros

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MAPA AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

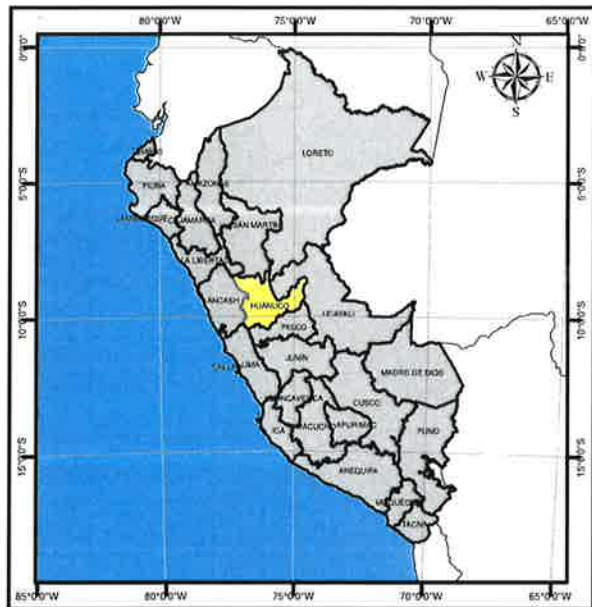
DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

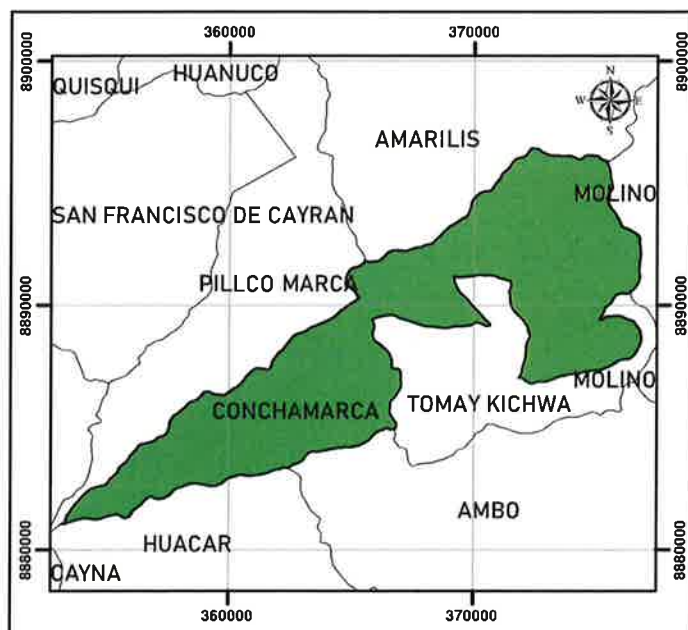
AII - 01



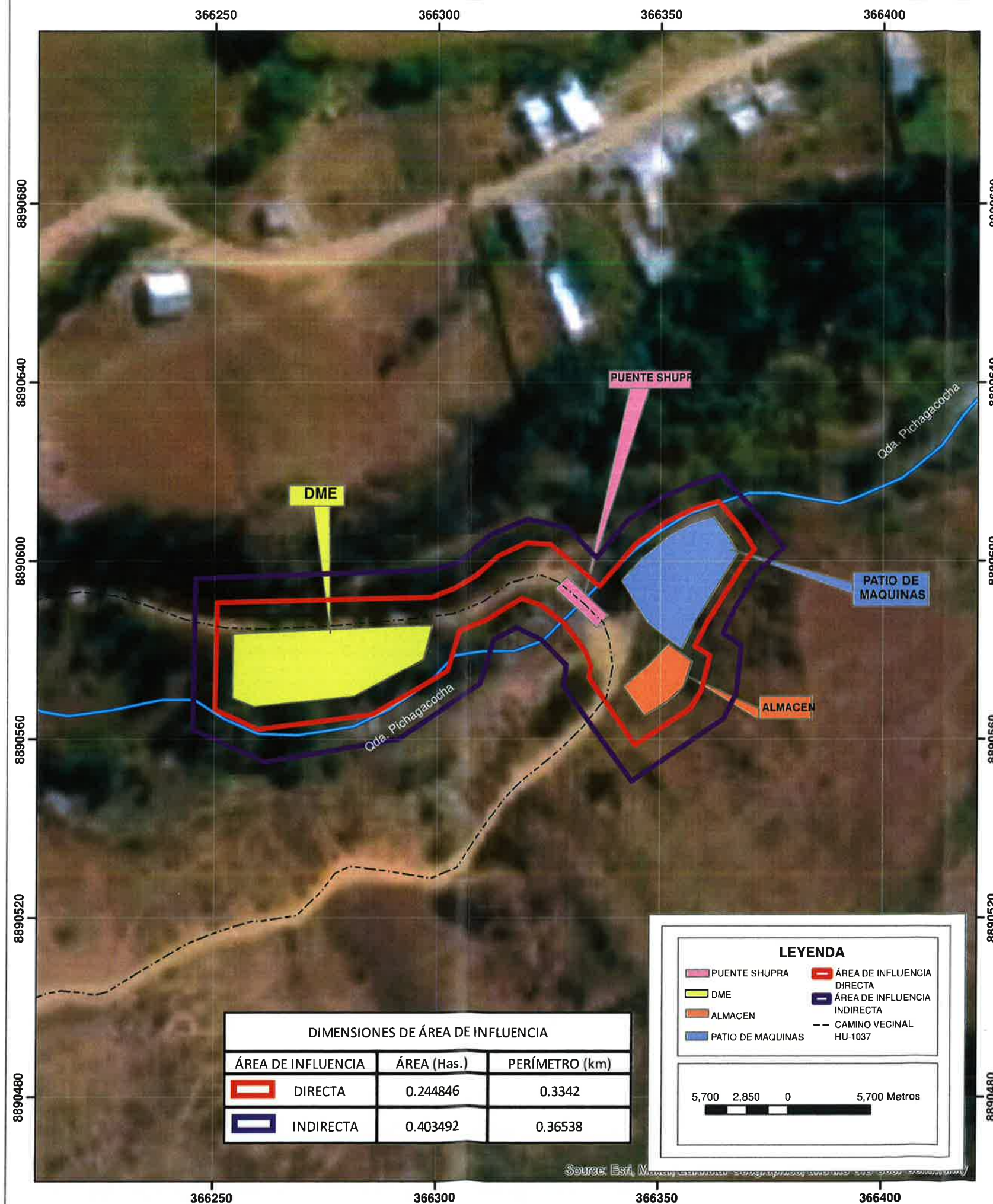
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

**MAPA AREA
DE INFLUENCIA**

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

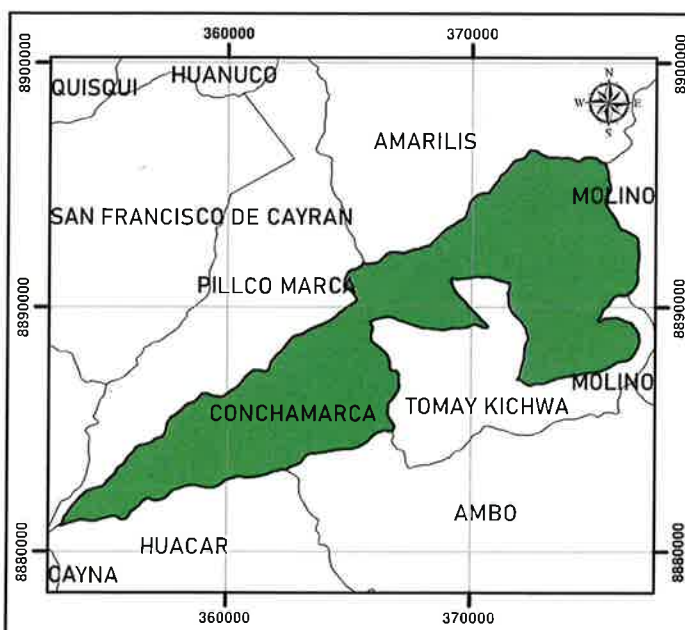
AI - 01



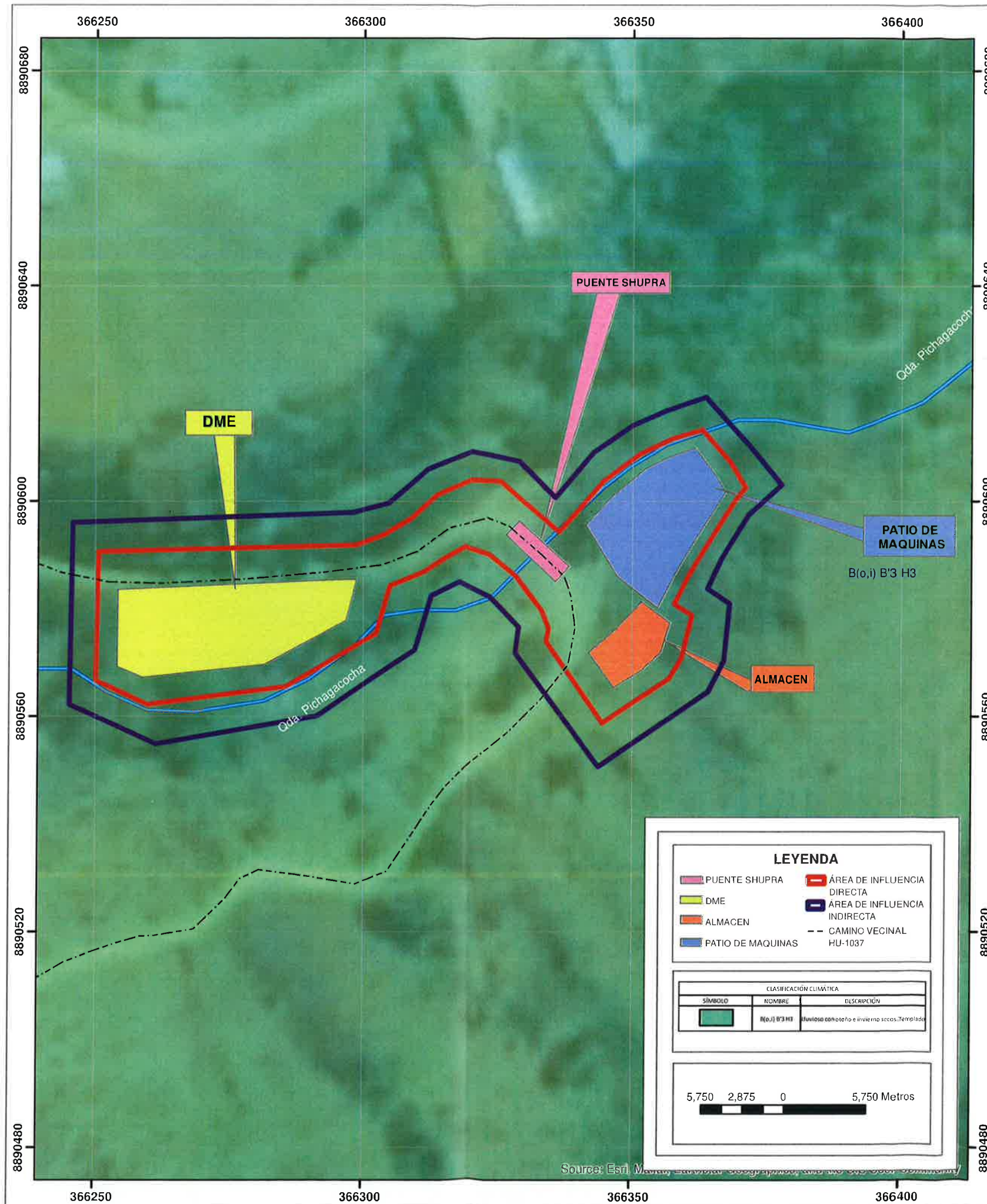
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

**MAPA DE
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA**

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

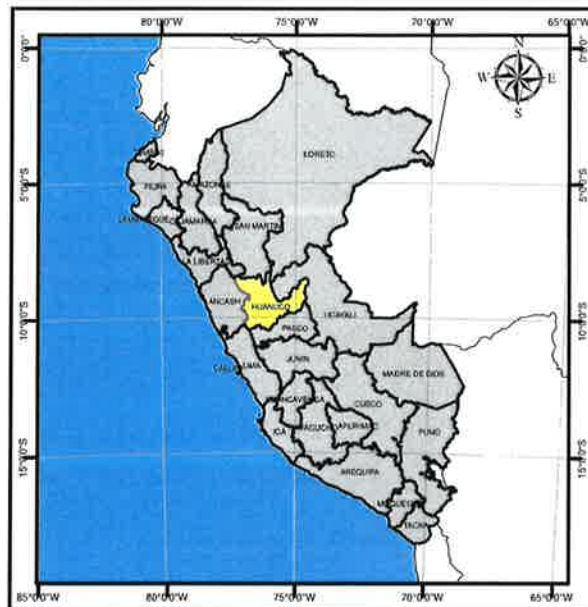
DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

**WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM**

FECHA: NOVIEMBRE 2025

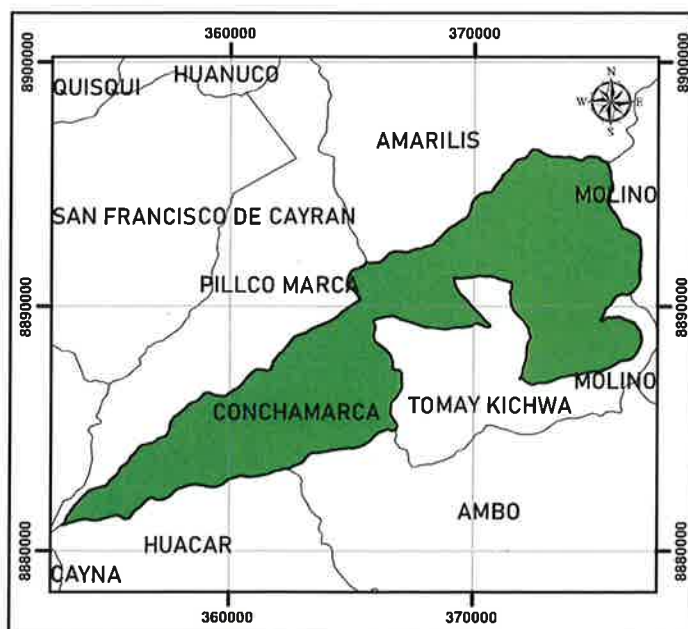
CC - 01



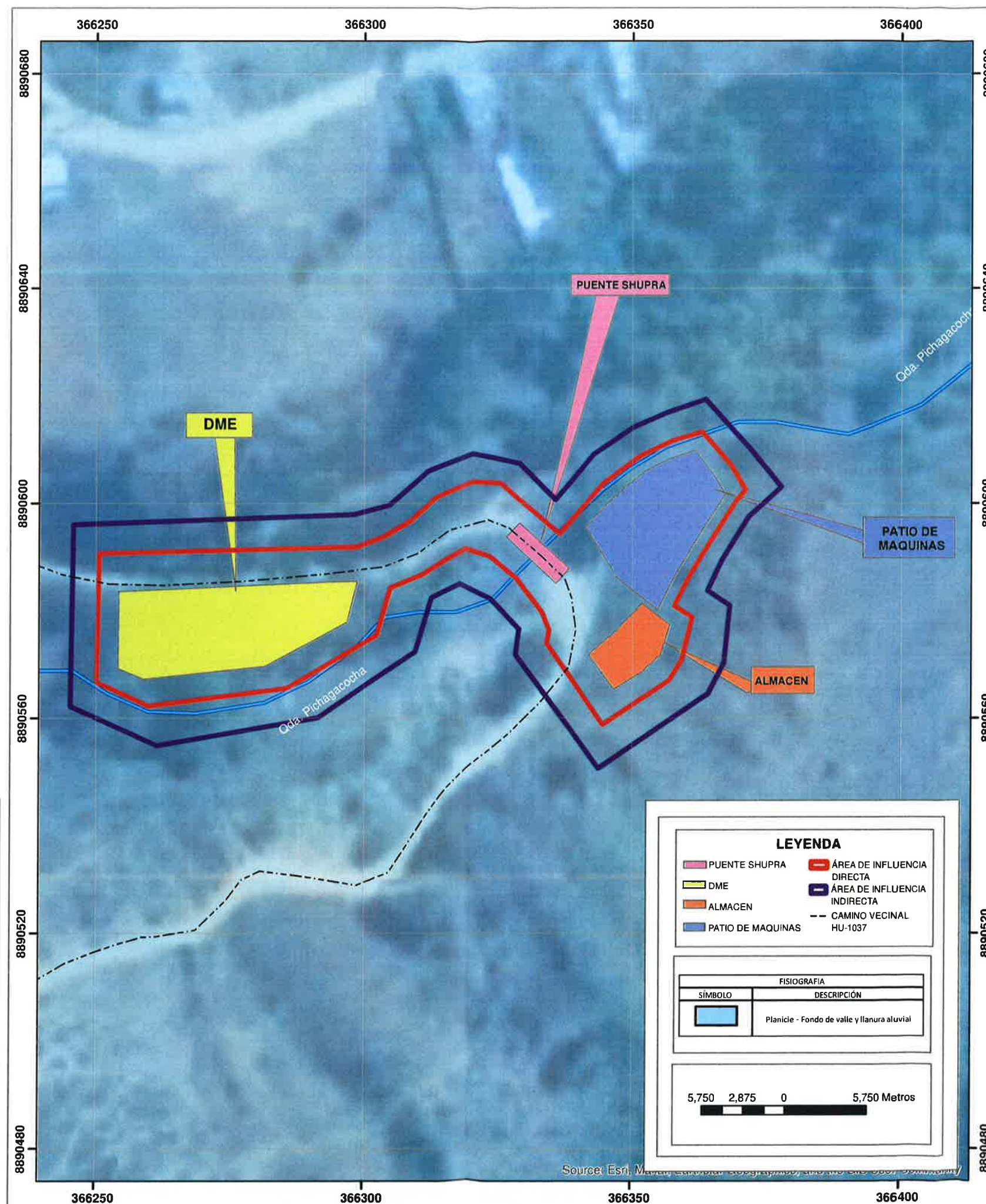
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

Esperanza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg CIP. N° 228927

MAPA FISIOGRAFICO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

Felipe Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

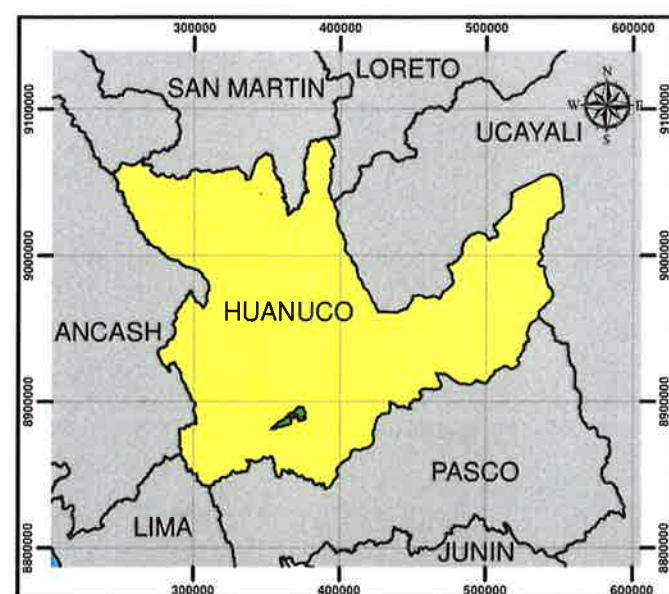
FECHA: NOVIEMBRE 2025

Rosario Prado
Sra. Geomorfista ROSARIO PRADO
CSP. 3488

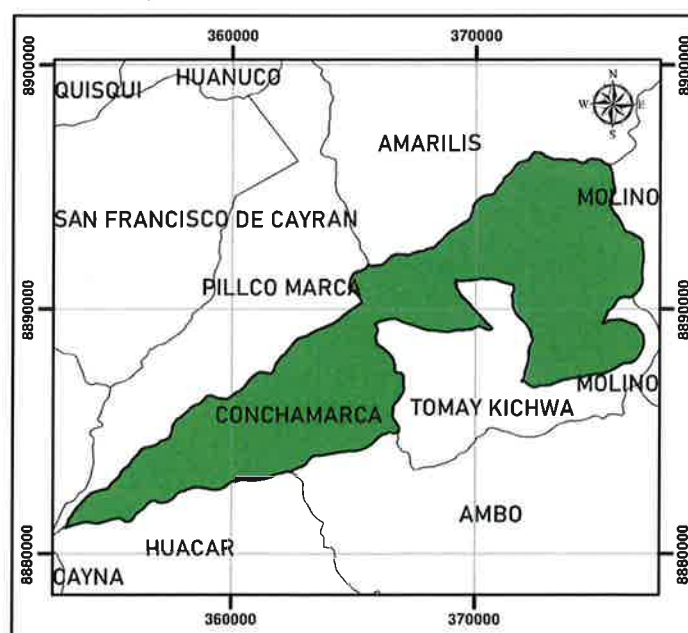
MF - 01



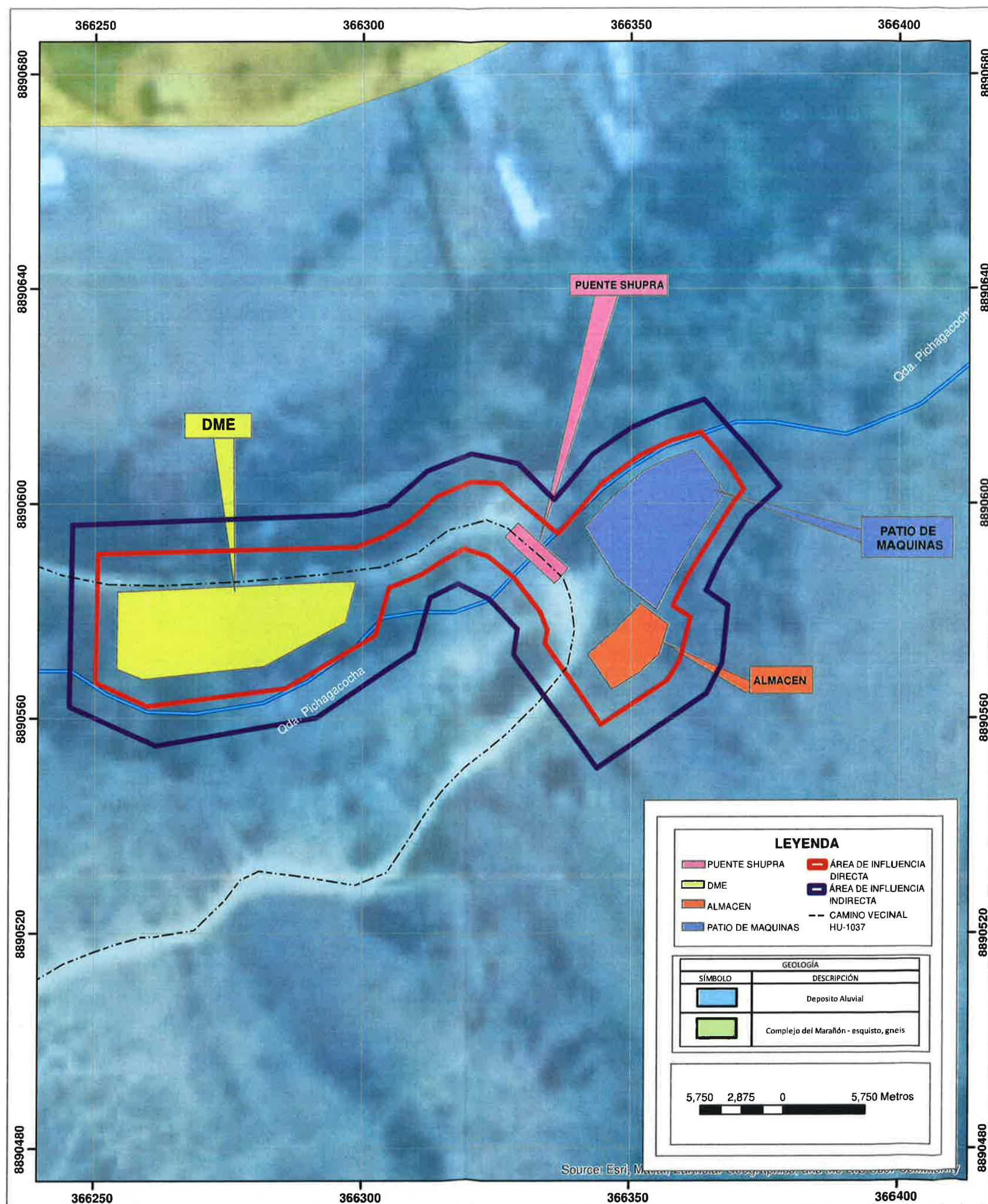
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

MAPA GEOLOGICO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

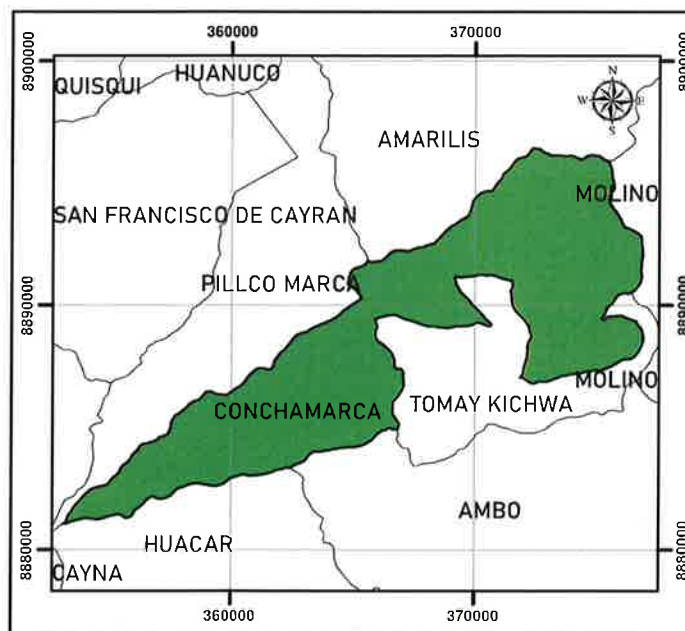
MG - 01



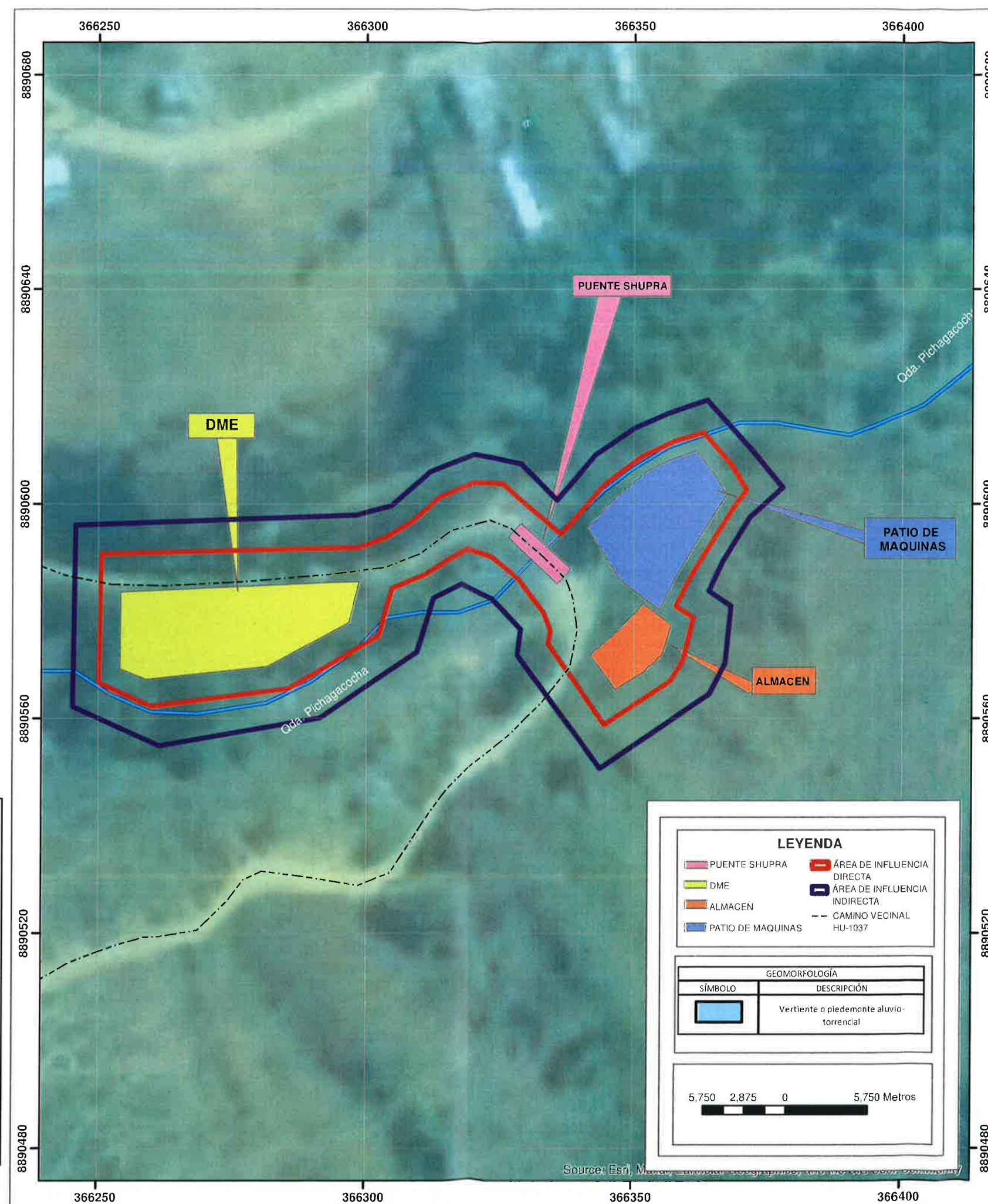
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

MAPA GEOMORFOLOGICO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

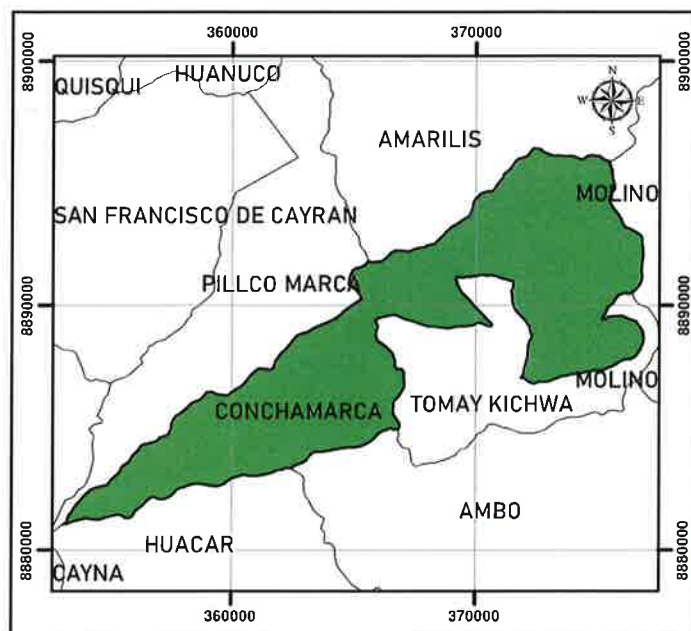
GM - 01



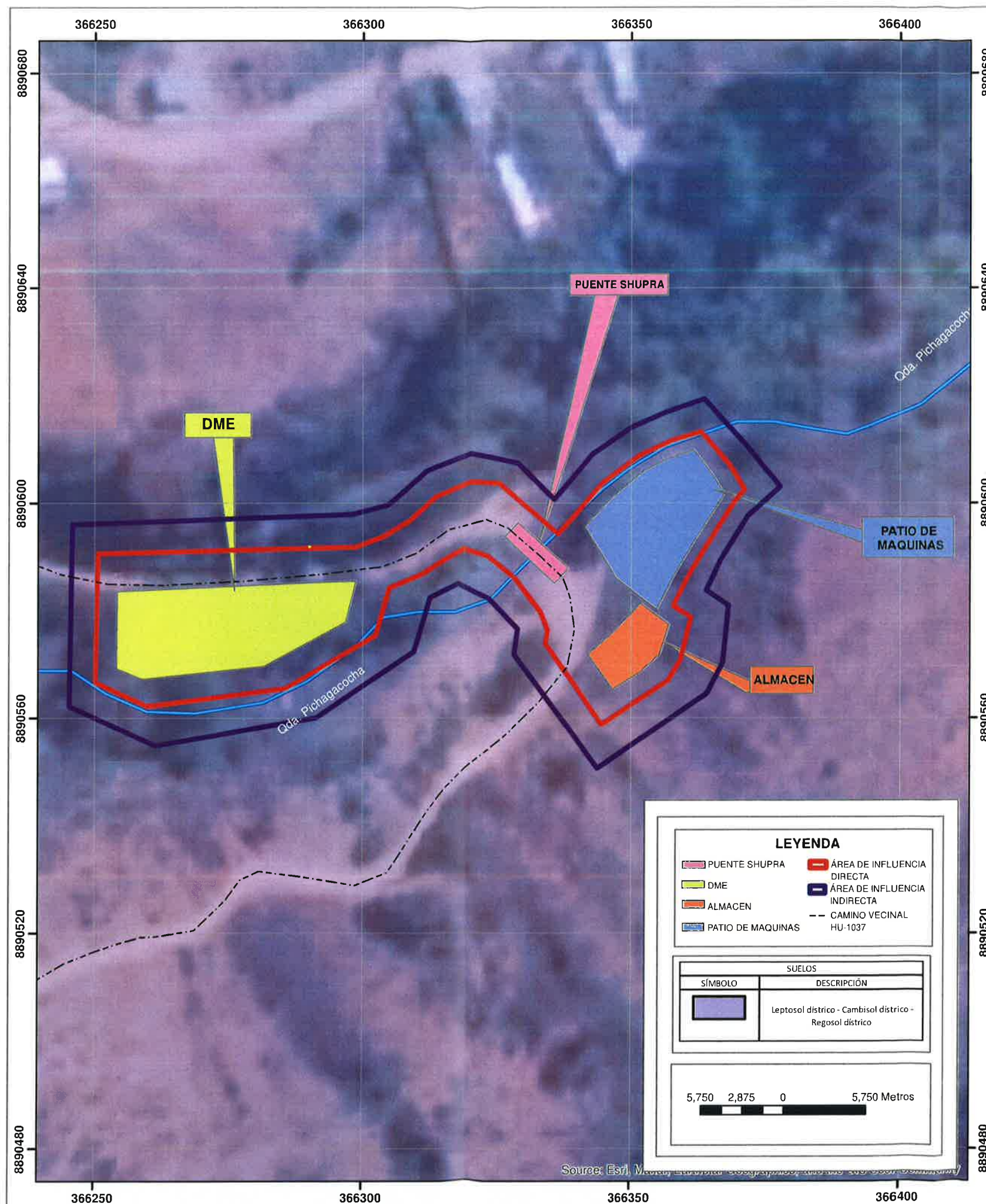
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL
Escala: 1/30,000.000



LOCALIZACIÓN PROVINCIAL
Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL
Escala: 1/300.000



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 22827

MAPA DE SUELO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

Felipe Balacos Orbezo
ALCALDE
DNI: 40398746

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

Soc. Cristóbal Pineda SANCARAGRA
CSP. 3488

SUE - 01



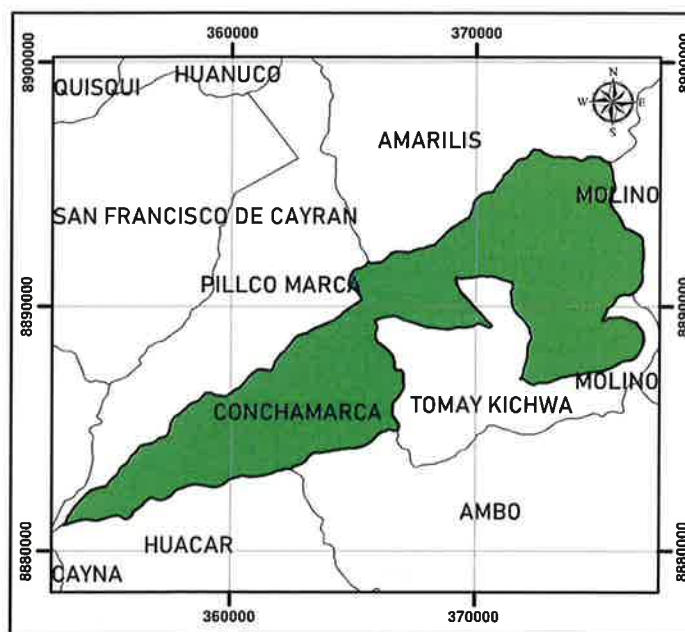
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL

Escala: 1/30,000.000



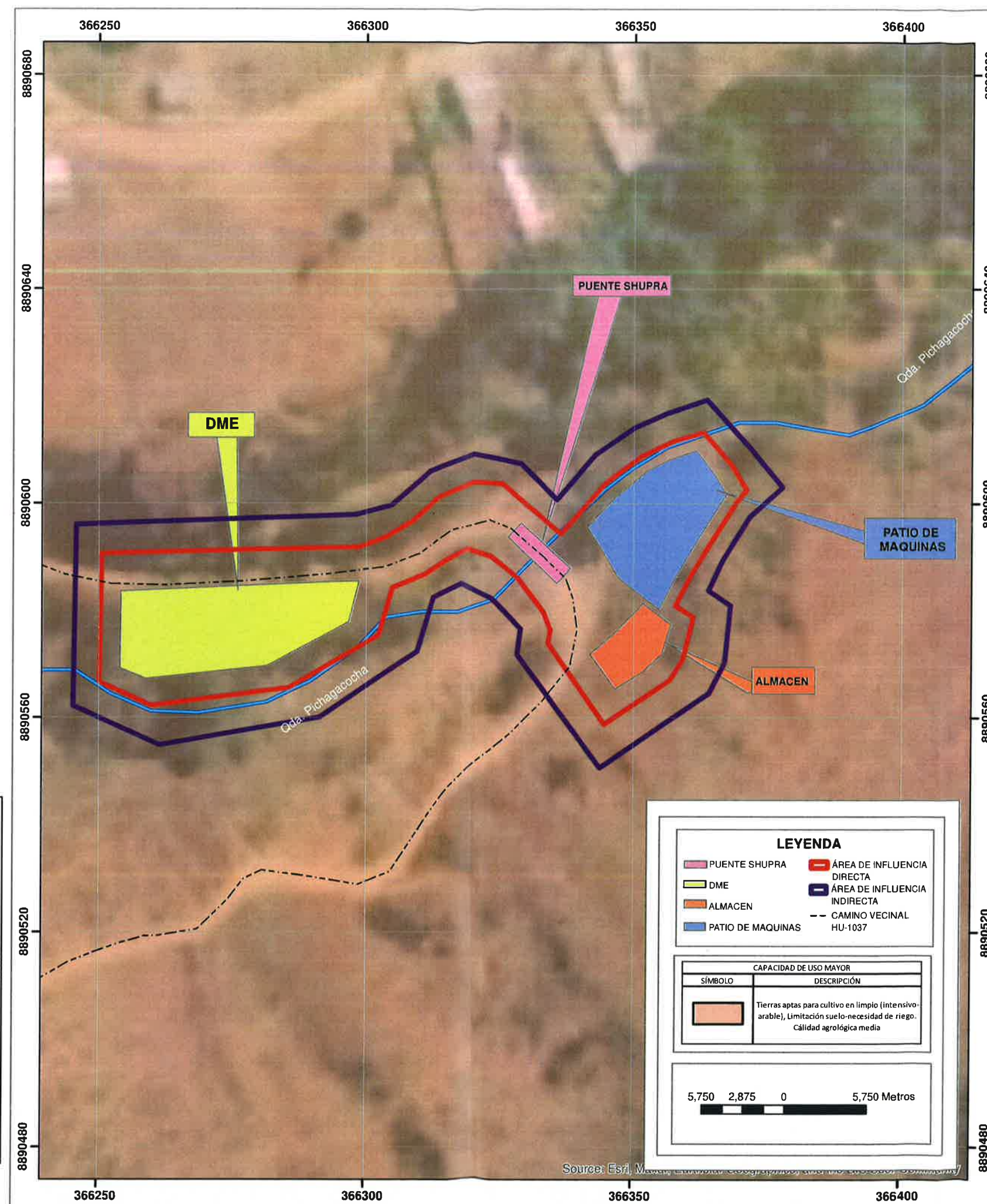
LOCALIZACIÓN PROVINCIAL

Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL

Escala: 1/300.000



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Esperanza Machuca Shierly
INGENIERA AMBIENTAL
Rég. CIP: N° 238927

MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

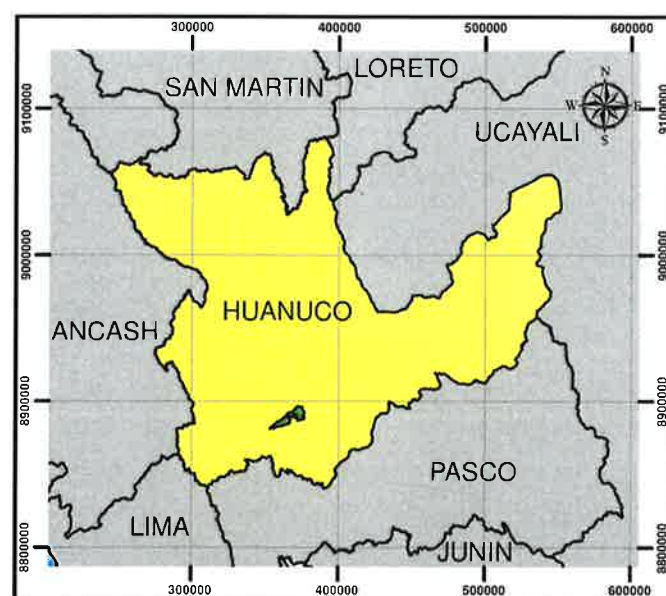
SOC. CONSULTORA INGENIERIA PRADO
CSP: 3483

CUM - 01



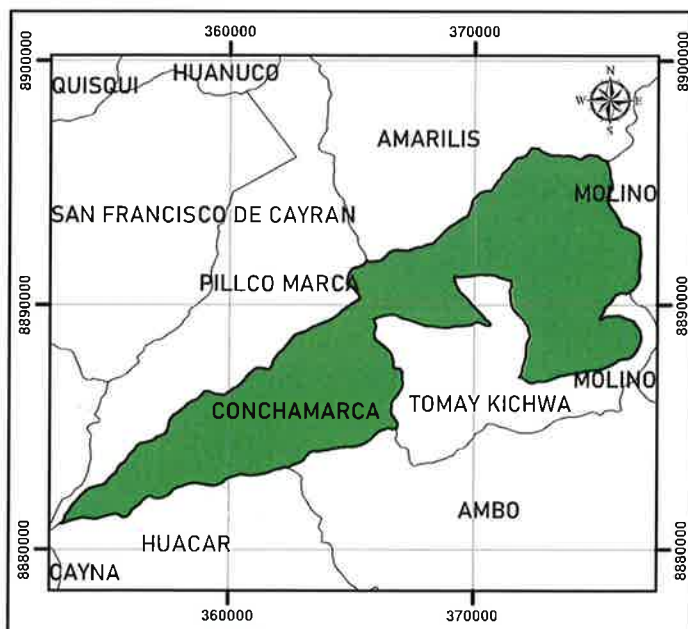
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL

Escala: 1/30,000.000



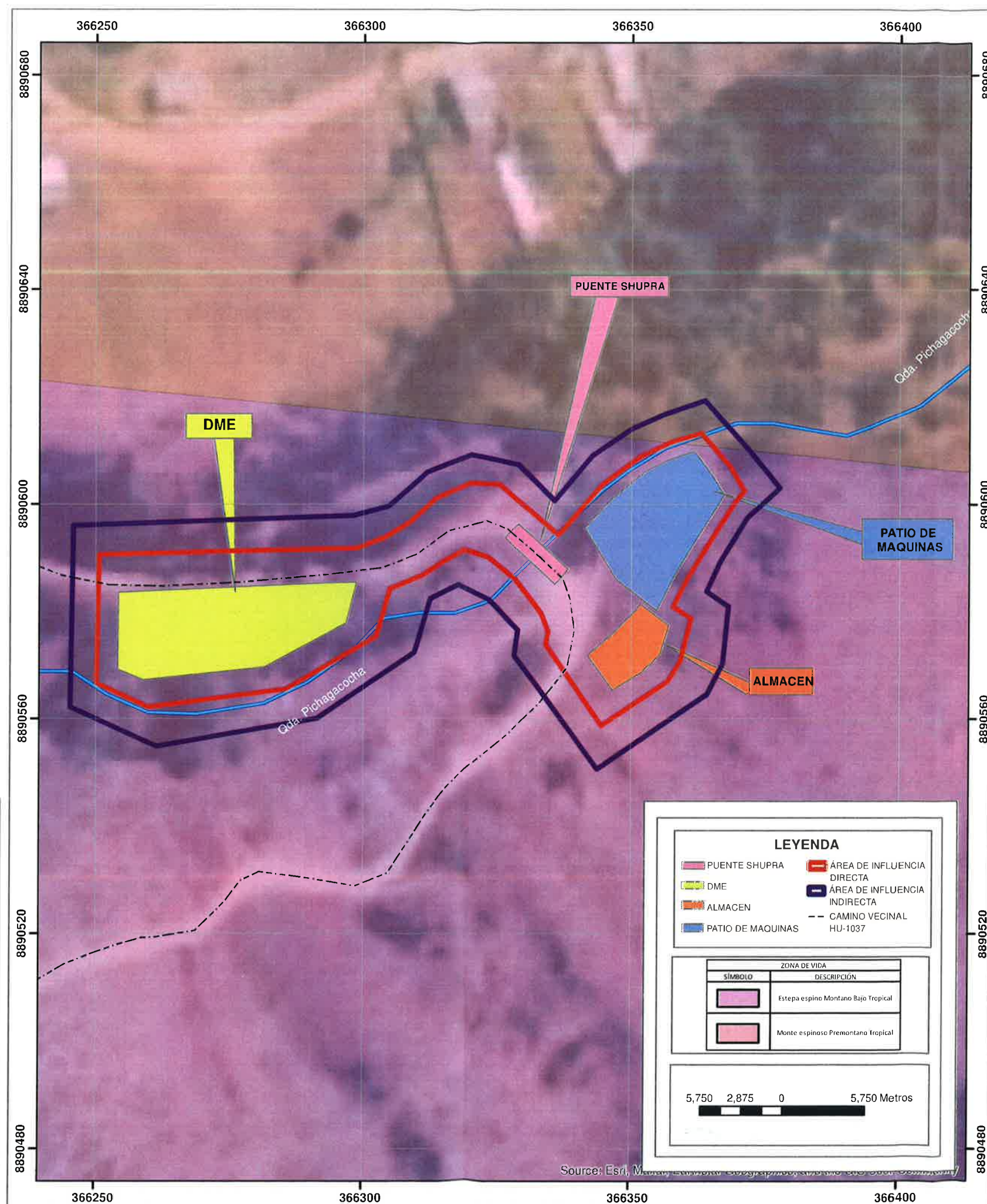
LOCALIZACIÓN PROVINCIAL

Escala: 1/5,000,000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL

Escala: 1/300.000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE CONCHAMARCA**

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA)
VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA)
- EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE
SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA,
PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO
HUANUCO"

MAPA ZONA DE VIDA

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO**DISTRITO: CONCHAMARCA**

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

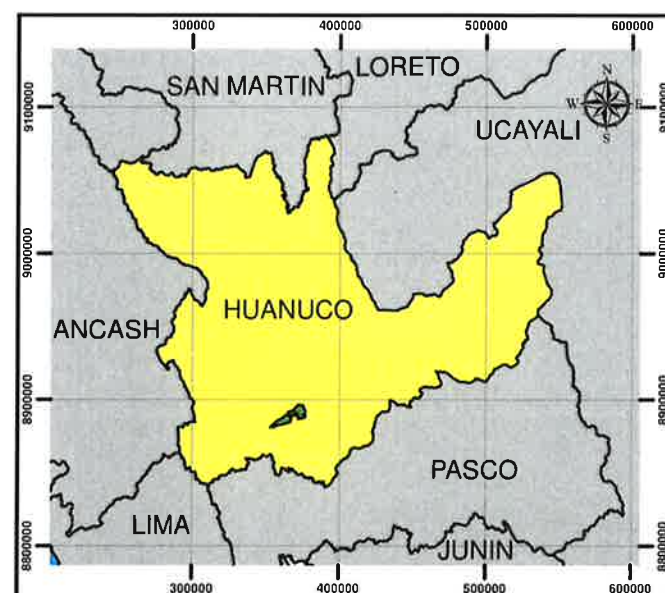
FECHA: NOVIEMBRE 2025

ZV - 01



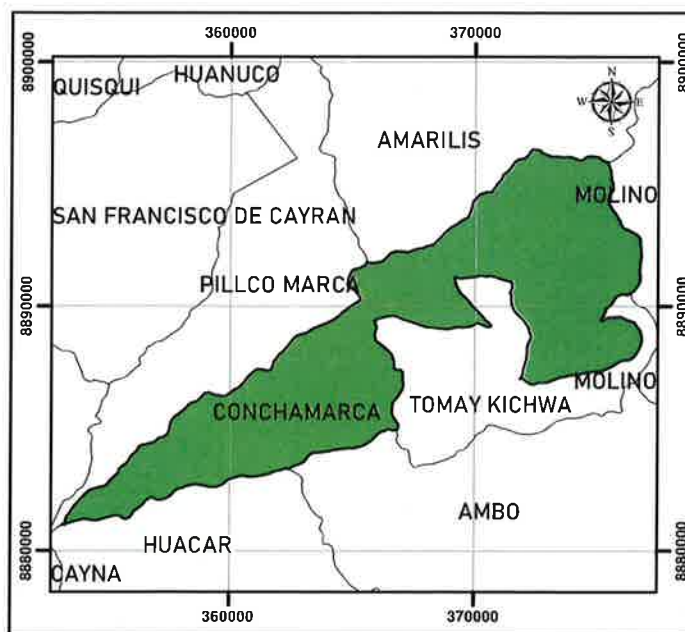
PLANO DE UBICACIÓN NACIONAL

Escala: 1/30,000.000



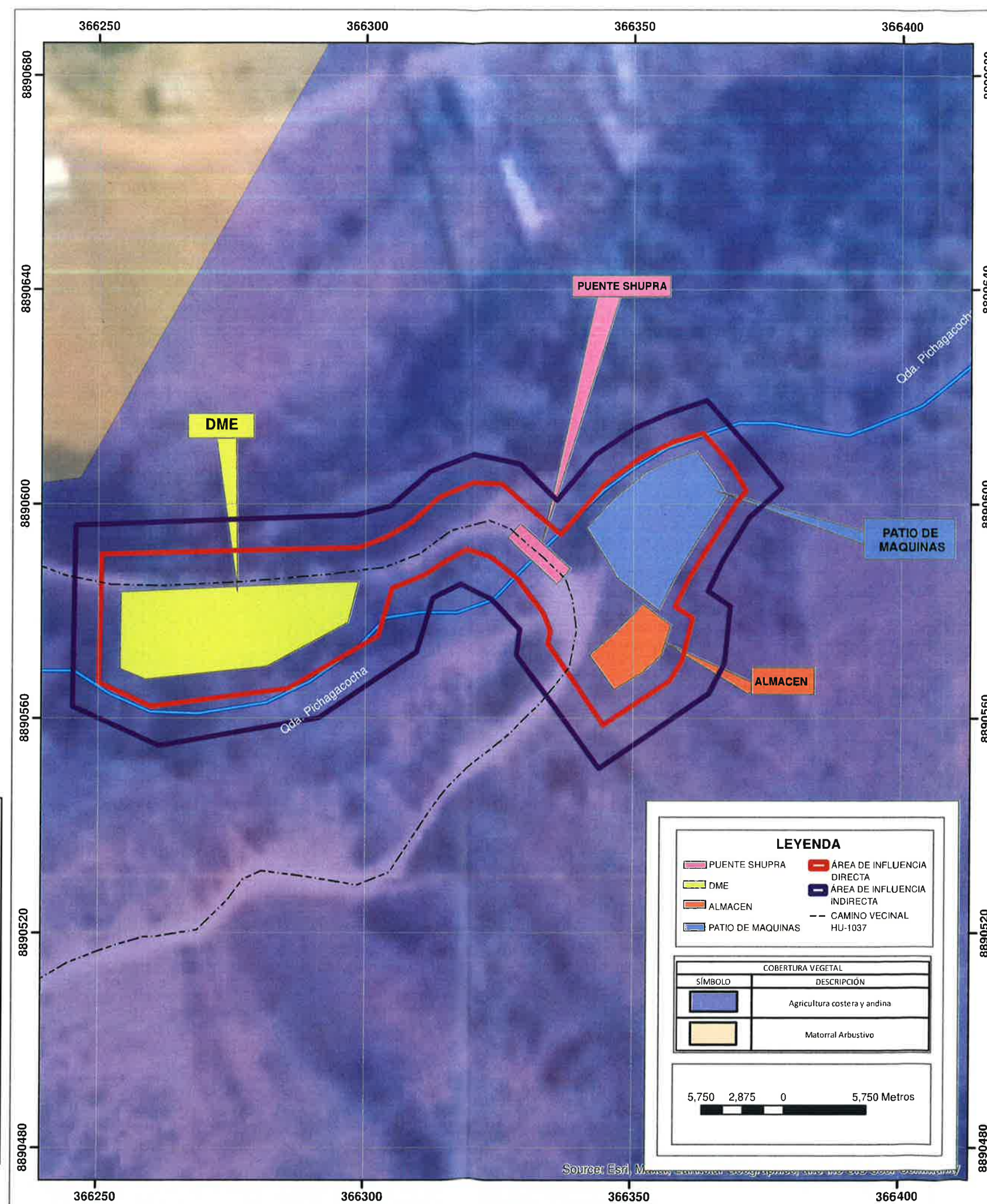
LOCALIZACIÓN PROVINCIAL

Escala: 1/5,000.000



LOCALIZACIÓN DISTRITAL

Escala: 1/300.000



LEYENDA

PUENTE SHUPRA	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
DME	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
ALMACEN	CAMINO VECINAL HU-1037
PATIO DE MAQUINAS	

COBERTURA VEGETAL	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Blue Box]	Agricultura costera y andina
[Yellow Box]	Matorral Arbustivo

5,750 2,875 0 5,750 Metros

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

PROYECTO:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Espinoza Macaya Shary
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. I.P.N. N° 228927

MAPA DE COBERTURA VEGETAL

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROVINCIA: AMBO

DISTRITO: CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI-40388748

ESCALA: INDICADA

WOLRD GEODETIC SYSTEM - WGS 84
PROYECCIÓN : UTM
ZONA UTM : ZONA 18S
CUADRICULA : L
FUENTE : INGEMET, MINAM

FECHA: NOVIEMBRE 2025

Soc. Cristóbal Rosario Prado
CSP. 3483

CV - 01

Mapa de la zona de estudio que muestra la zona de influencia directa (área roja) e indirecta (área azul) de la zona de explotación minera (DME, área amarilla). Se incluye el puente Shupra, el patio de máquinas, el almacén y el camino vecinal HU-1037. El mapa está basado en una imagen de satélite y tiene una escala de 0 a 5,750 metros.

HG - 01

 
Soc. Cristhian Rosarío ROSARIO PRADO
CSP. 3488




ANEXO 02. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN


Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746




Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 3488

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MÁQUINAS			
DATOS DE PATIO DE MÁQUINAS			
Nombre:	ALMACÉN	Progresiva:	-
Lado:	IZQUIERDO	Acceso:	A 8.00 m
Área:	410.13	Perímetro:	80.88
Coordenadas UTM (Poligonal), datum			
VÉRTICE	COORDENADAS – UTM WGS 84		
	ESTE	NORTE	
P1	366365.203	8890588.278	
P2	366369.645	8890595.671	
P3	366374.811	8890603.777	
P4	366372.657	8890607.276	
P5	366369.296	8890611.875	
P6	366364.376	8890610.324	
P7	366360.000	8890608.097	
P8	366353.567	8890602.875	
P9	366348.808	8890597.680	
P10	366354.629	8890588.178	
P11	366359.712	8890584.198	
P12	366362.332	8890582.320	
Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	HUÁNUCO	CCPP:	-
Provincia:	AMBO	Caserio:	-
Distrito:	CONCHAMARCA	Comunidad:	-
Descripción			
Tipo de propiedad del terreno	Comunal		
Capacidad de uso mayor	Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección.		
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Matorral arbustivo. Agricultura costera y andina.		
Uso actual	Áreas Mayormente Naturales		
Presencia de cuerpos de agua	No se identifico presencia de cuerpos de agua.		
Fauna	No presenta fauna		
Distancia a centros poblados	1.3 km		
Distancia a Áreas de cultivo	No se identificó un área de cultivo		
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No		
Afectación a Sitios Arqueológicos	No		
Descripción de Infraestructura y equipamiento			
Tiempo estimado de uso de área	De acuerdo al avance de obra aproximadamente (3 meses)		
Cantidad de maquinaria	La maquinaria requerida será a lo que necesite el contratista según el avance de obra.		
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	Se instalara baños portatiles teniendo en consideración uno por cada 10 trabajadores.		
Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y volumen)	No habra almacen de combustible debido a que las maquinarias se abasteceran en grifos fuera del área del proyecto.		
Sistema de contención de combustible	No compete.		
Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Los residuos solidos peligrosos y no peligrosos su disposicion sera por una empresa operadora de residuos solidos autorizada por MINAM.		
Sistema de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos	Punto de segregación temporal con 7 contenedores.		
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	El abastecimiento será agua organizada en bidones de 20L.		
Energía (fuente y tipo de combustible)	La energía será mediante el fluido eléctrico que cuente la zona.		
Observación:			
Fotografías y plano general:			
			


Soc. Cristóbal Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488

Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ALMACÉN																													
DATOS DEL ALMACÉN																													
Nombre:	ALMACÉN	Progresiva:	-																										
Lado:	IZQUIERDO	Acceso:	A 19.00 m																										
Área:	126.22	Perímetro:	45.14																										
Coordenadas UTM (Poligonal), datum																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÉRTICE</th> <th colspan="2">COORDENADAS - UTM WGS 84</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>366349.313</td> <td>8890574.197</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>366353.978</td> <td>8890567.698</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>366359.101</td> <td>8890570.820</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>366362.770</td> <td>8890574.217</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>366364.491</td> <td>8890579.769</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>366359.281</td> <td>8890583.708</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>366354.575</td> <td>8890578.762</td> </tr> </tbody> </table>			VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84		ESTE	NORTE	P1	366349.313	8890574.197	P2	366353.978	8890567.698	P3	366359.101	8890570.820	P4	366362.770	8890574.217	P5	366364.491	8890579.769	P6	366359.281	8890583.708	P7	366354.575	8890578.762
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84																												
	ESTE	NORTE																											
P1	366349.313	8890574.197																											
P2	366353.978	8890567.698																											
P3	366359.101	8890570.820																											
P4	366362.770	8890574.217																											
P5	366364.491	8890579.769																											
P6	366359.281	8890583.708																											
P7	366354.575	8890578.762																											
Ubicación																													
Ubicación general:																													
Departamento:	HUÁNUCO	CCPP:	-																										
Provincia:	AMBO	Caserio:	-																										
Distrito:	CONCHAMARCA	Comunidad:	-																										
Descripción																													
Tipo de propiedad del terreno	Comunal																												
Capacidad de uso mayor	Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección.																												
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Matorral arbustivo. Agricultura costera y andina.																												
Uso actual	Áreas Mayormente Naturales																												
Presencia de cuerpos de agua	No se identifico presencia de cuerpos de agua.																												
Fauna	No presenta fauna																												
Distancia a centros poblados	1.3 km																												
Distancia a Áreas de cultivo	No se identificó un área de cultivo																												
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No																												
Afectación a Sitios Arqueológicos	No																												
Descripción de Infraestructura y equipamiento																													
Tiempo estimado de uso de área	De acuerdo al avance de obra aproximadamente (3 meses)																												
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	Se instalara baños portátiles teniendo en consideración uno por cada 10 trabajadores.																												
Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y volumen)	No habra almacen de combustible debido a que las maquinarias se abasteceran en grifos fuera del área del proyecto.																												
Sistema de contención de combustible	No compete.																												
Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Los residuos solidos peligrosos y no peligrosos su disposicion sera por una empresa operadora de residuos solidos autorizada por MINAM.																												
Sistema de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos	Punto de segregación temporal con 7 contenedores.																												
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	El abastecimiento será agua organizada en bidones de 20L.																												
Energía (fuente y tipo de combustible)	La energía será mediante el fluido eléctrico que cuente la zona.																												
Observación:																													
Fotografías y plano general:																													
																													



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DME																													
DATOS DEL DME																													
Nombre:	DME	Progresiva:	-																										
Lado:	DERECHO	Acceso:	A 70.00 m																										
Área:	608.32	Perímetro:	111.89																										
Coordenadas UTM (Poligonal), datum																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÉRTICE</th> <th colspan="2">COORDENADAS – UTM WGS 84</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>366254.340</td> <td>8890583.691</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>366293.010</td> <td>8890585.375</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>366298.819</td> <td>8890585.564</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>366296.758</td> <td>8890578.065</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>366281.650</td> <td>8890569.831</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>366259.160</td> <td>8890567.418</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>366254.155</td> <td>8890569.255</td> </tr> </tbody> </table>			VÉRTICE	COORDENADAS – UTM WGS 84		ESTE	NORTE	P1	366254.340	8890583.691	P2	366293.010	8890585.375	P3	366298.819	8890585.564	P4	366296.758	8890578.065	P5	366281.650	8890569.831	P6	366259.160	8890567.418	P7	366254.155	8890569.255
VÉRTICE	COORDENADAS – UTM WGS 84																												
	ESTE	NORTE																											
P1	366254.340	8890583.691																											
P2	366293.010	8890585.375																											
P3	366298.819	8890585.564																											
P4	366296.758	8890578.065																											
P5	366281.650	8890569.831																											
P6	366259.160	8890567.418																											
P7	366254.155	8890569.255																											
Ubicación																													
Ubicación general:																													
Departamento:	HUÁNUCO	CCPP:	-																										
Provincia:	AMBO	Caserio:	-																										
Distrito:	CONCHAMARCA	Comunidad:	-																										
Ubicación geográfica:																													
Altitud (m.s.n.m.):	-																												
Cuenca:	-																												
Río:	-																												
Márgen:	-																												
Descripción																													
Tipo de propiedad del terreno	Comunal																												
Relieve y pendiente	-																												
Capacidad de uso mayor	Tierra apta para producción forestal, limitación clima. Calidad agrológica baja - Tierras de Protección.																												
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Matorral arbustivo. Agricultura costera y andina.																												
Uso actual	Áreas Mayormente Naturales																												
Presencia de cuerpos de agua	No se identifico presencia de cuerpos de agua.																												
Fauna	No presenta fauna																												
Distancia a centros poblados	1.4 km																												
Distancia a Áreas de cultivo	No se identificó un área de cultivo																												
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No																												
Afectación a Sitios Arqueológicos	No																												
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)																													
Procedencia del material	Renovación del PUENTE SHUPRA																												
Volumen potencial	4,866.56 m3																												
Volumen a disponer	2,675.44 m3																												
Desbroce (Top soil)	No compete.																												
Observación:																													
Fotografías y plano general:																													
																													


 Espinoza Machuca Sherry
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 228927


 Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
 CSP. 3488


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
 Feliz Palacios Orbezo
 ALCALDE
 DNI 40388746



ANEXO 03. ACTAS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE AREAS AUXILIARES


Espinoza Maritaca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
RUC CIP. N° 223927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40389746



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488

FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA)

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”, CUI N° 2684854

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD PARA EL PATIO DE MÁQUINAS

En el distrito de Conchamarca, Provincia de Huánuco a los 26 días del mes de septiembre del 2025, siendo las 9:00am, se reunieron en área de influencia del proyecto, las autoridades para tomar acuerdo sobre la **“LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO”**, ubicado en las coordenadas:

VÉRTICE	WGS_1984_UTM_Zone_18	
	X	Y
P1	366365.203	8890588.278
P2	366369.645	8890595.671
P3	366374.811	8890603.777
P4	366372.657	8890607.276
P5	366369.296	8890611.875
P6	366364.376	8890610.324
P7	366360.000	8890608.097
P8	366353.567	8890602.875
P9	366348.808	8890597.680
P10	366354.629	8890588.178
P11	366359.712	8890584.198
P12	366362.332	8890582.320

Para ser usado como **“PATIO DE MÁQUINA”**, durante la ejecución del Proyecto **“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”**. Por lo que además se tomaron los siguientes acuerdos:

1. Otorgar la **LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO** para el **PATIO DE MAQUINA**.
2. No realizar ni exigir algún cobro alguno por instalación.
3. Posteriormente al Uso de Terreno, la **EMPRESA CONTRATISTA** a cargo del Proyecto, está comprometido a reacondicionar la zona, dejando en condiciones iguales o mejor en la que fue otorgada el terreno.

Finalmente se aprueba el presente acuerdo por unanimidad; siendo las 9:15am, se da por terminado la reunión, leyéndose la presente acta, por lo cual y en señal de conformidad en todos los términos de la presente acta firman lo presentes.


Espinoza Macchaca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. MIP. N° 228927


Reliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 3488

FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA)

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”, CUI N° 2684854

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

En el distrito de Conchamarca, Provincia de Huánuco a los 26 días del mes de septiembre del 2025, siendo las 9:20am, se reunieron en área de influencia del proyecto, las autoridades para tomar acuerdo sobre la **“LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO”**, ubicado en las coordenadas:

VÉRTICE	WGS 1984 UTM Zone 18	
	X	Y
P1	366254.340	8890583.691
P2	366293.010	8890585.375
P3	366298.819	8890585.564
P4	366296.758	8890578.065
P5	366281.650	8890569.831
P6	366259.160	8890567.418
P7	366254.155	8890569.255

Para ser usado como **“DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE”**, durante la ejecución del Proyecto **“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”**. Por lo que además se tomaron los siguientes acuerdos:

1. Otorgar la **LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO** para el **DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE**.
2. No realizar ni exigir algún cobro alguno por instalación.
3. Posteriormente al Uso de Terreno, la **EMPRESA CONTRATISTA** a cargo del Proyecto, está comprometido a reacondicionar la zona, dejando en condiciones iguales o mejor en la que fue otorgada el terreno.

Finalmente se aprueba el presente acuerdo por unanimidad; siendo las 9:35am, se da por terminado la reunión, leyéndose la presente acta, por lo cual y en señal de conformidad en todos los términos de la presente acta firman lo presentes.


Espinoza Machaca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP 3488

FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA)

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”, CUI N° 2684854

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD PARA ALMACEN

En el distrito de Conchamarca, Provincia de Huánuco a los 26 días del mes de septiembre del 2025, siendo las 9:40am, se reunieron en área de influencia del proyecto, las autoridades para tomar acuerdo sobre la **“LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO”**, ubicado en las coordenadas:

VÉRTICE	WGS_1984 UTM_Zone_18	
	X	Y
P1	366349.313	8890574.197
P2	366353.978	8890567.698
P3	366359.101	8890570.820
P4	366362.770	8890574.217
P5	366364.491	8890579.769
P6	366359.281	8890583.708
P7	366354.575	8890578.762

Para ser usado como **“ALMACEN”**, durante la ejecución del Proyecto **“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCA RAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO”**. Por lo que además se tomaron los siguientes acuerdos:

1. Otorgar la **LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO** para el **ALMACEN**.
2. No realizar ni exigir algún cobro alguno por instalación.
3. Posteriormente al Uso de Terreno, la **EMPRESA CONTRATISTA** a cargo del Proyecto, está comprometido a reacondicionar la zona, dejando en condiciones iguales o mejor en la que fue otorgada el terreno.

Finalmente se aprueba el presente acuerdo por unanimidad; siendo las 9:55am, se da por terminado la reunión, leyéndose la presente acta, por lo cual y en señal de conformidad en todos los términos de la presente acta firman lo presentes.


Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



ANEXO 04. ACREDITACION DE LOS PROFESIONALES Y COLEGIATURAS


Espinoza Mendoza Sherly
INGENIERO AMBIENTAL
R.O.C. N° 279927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746




Sec. Cecilia Née ROSARIO PRADO
CSP. 3408



ESPECIALISTA AMBIENTAL


Espinosa Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Rg CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746


Soc. Cristhian Noe ROSARIO PRADO
CSP. 3488



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): **ESPINOZA MACHUCA SHERLY**Adscrito al Consejo Departamental de: **HUANUCO**Con Registro de Matricula del CIP N°: **228927**Fecha de Incorporación: **22/05/2019**Especialidad: **ING. AMBIENTAL**

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO

SERVICIO PROFESIONAL

ENTIDAD
O
PROPIETARIO

PÚBLICO Y/O PRIVADO

LUGAR

A NIVEL NACIONAL

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
VIGENCIA HASTA

DÍA

MES

AÑO

31

03

2026

HUANUCO de 10 del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
OGY SE LE AUTENTICA DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU
ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,

10 NOV 2025

Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco



NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA PRESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS



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 25 de noviembre del año 2018 ha acordado conferir

el *Título Profesional de*

Ingeniería Ambiental

a don (ña)

SHERLY ESPINOZA MACHUCA

aprobado por la Facultad de



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, 09 OCT 2018

Miguel Ángel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

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 28 días del mes de

diciembre

del año 2018



Carlos Oswaldo Meléndez Martínez
SECRETARIO GENERAL (S)



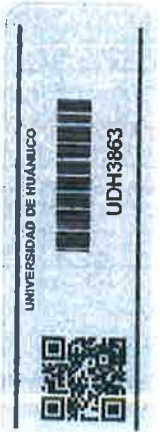
José Antonio Berrón Barreríos
RECTOR



Bertha Lucía Campos Ríos
DECANA (R)



CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD Nº 047
 DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD Nº 42484285
 DIPLOMA: (T)
 EL TÍTULO SE OBTUVO POR: GRADUADO DE SUPERIOR PROFESIONAL
 MENCIONADO DE ESTUDIOS: (P)
 RESOLUCIÓN Nº 1945-2013-R-UNL
 FECHA DE RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO: 26/12/2014
 EXP-ONC. Nº 42484285
 TIPO DE EMISIÓN DEL DIPLOMA: (D)
 LIBRO Nº 044
 FOLIO Nº 052
 REGISTRO Nº 584-2038-7



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.
 HUANCAYO,

09 OCT 2025



UDH3863



CERTIFICADO DE TRABAJO

EL QUE SUSCRIBE:

**EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA**

Por medio de la presente se certifica que la Ing. Sherly Espinoza Machuca CIP N° 228927, identificado con DNI N° 48484285, desempeñó como Especialista en impacto Ambiental en la elaboración de **FITSA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO". CUI 2632837 desde el 15 de noviembre de 2024 hasta el 25 de enero de 2025, Mismo que fue aprobado mediante resolución por el gobierno regional de Huánuco ; La profesional ha demostrado eficiencia, puntualidad, responsabilidad y honradez en los trabajos encomendados.**

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Jesús, 03 de febrero de 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
HUANUCO.

20 NOV 2025

Miguel Ángel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

Jr. Cristobal Colon S/N – Lauricocha



municipioprovincialdelauricocha@gmail.com

Resolución Gerencial Regional N° 0138 - 2024-GRH/GRRNGA

Huánuco 26 DIC. 2024

VISTO:

El Expediente N° 03208273 con Registro de Documento N° 05440130; del INFORME N° 001174-2024-GRH-GRRNGA/SGGA de fecha 20 de diciembre del 2024; el INFORME TECNICO LEGAL N° 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB de fecha 20 de diciembre de 2024 del equipo técnico legal de la Subgerencia de Gestión Ambiental; el Oficio N° 1149-2024-MPL/A de fecha 13 de diciembre de 2024; el Oficio N° 1065-2024-GRH/GRRNGA de fecha 29 de noviembre de 2024 de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental; el Informe N° 1089-2024-GRH-GRRNGA-SGGA de fecha 29 de noviembre de 2024; el Informe N° 114-2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA de fecha 29 de noviembre de 2024 del equipo técnico legal de la Subgerencia de Gestión Ambiental; el OFICIO N° 1105-2024-MPL/A de fecha 28 de noviembre de 2024 sobre aprobación de Ficha Técnica Socio Ambiental FITSA: **RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO** CON CUI N°2632837 y demás antecedentes;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Constitución Política del Estado, Ley N° 27680 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización, Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias - Leyes N° 27902 y 28013, se les reconoce a los Gobiernos Regionales, autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ordenanza Regional N° 013-2023-GRH-CR, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Huánuco, estableciéndose en su artículo 104 que, entre sus funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental se encuentra: j) Emitir conformidad o no conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes; k) Emitir el acto administrativo, mediante el cual se otorga y comunica al titular la conformidad o no conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial del gobierno regional, en el marco de la normativa nacional y sectorial vigente;

Que, el Convenio de Delegación de Competencias en Materia Ambiental entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Huánuco, establece como una de las competencias delegadas la función de 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 transporte de alcance territorial del Gobierno Regional de Huánuco, que no se encuentran comprendidos dentro de alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes, es así que, el Gobierno Regional de Huánuco es la autoridad competente para atender las solicitudes de aprobación de DIA y FITSA para los proyectos de transportes del alcance regional;



Que, mediante INFORME TECNICO LEGAL N° 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB, de fecha 20 de diciembre de 2024, la Ing. Yazary Geisha Pablo Acosta, especialista ambiental; Lic. Soc. Flor. M. Salgado Sobrado, Especialista Social y Abg. Kevin K. Valenzuela Borja, Especialista legal, establecen, concluyen y recomiendan lo que a continuación se detalla:

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 2, donde se consigne la información socio ambiental, además de aspectos técnicos, costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.

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

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

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

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

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

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

2.1.4. Asimismo, la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC/16 aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin



trazo nuevo; y, ii) puente modular y iii) Servicios de conservación periódica. y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.

2.1.5. Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008 2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece que en el Anexo 1 del mismo, contiene una relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y se determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada uno de ellos.

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

2.2. DATOS DEL PROYECTO, TITULAR Y LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

2.2.1. La FITSA ha sido elaborada por un especialista ambiental y un especialista social. En el Cuadro 01 se presentan los datos del titular y de los profesionales que suscriben la FITSA.

Cuadro 01. Datos del Titular

- **Nombre:** Municipalidad Provincial de Lauricocha
- **RUC:** 20182308952
- **Representante Legal:** Gide A. Falcón Sanchez
- **DNI:** 42351878
- **Correo Electrónico:** gidefalcon2@gmail.com
- **Teléfono:** 962770760
- **Dirección:** Jr. Cristóbal Colon S/N Plaza de armas – Jesús
Av. Alameda de la Republica 599 - Huánuco

I. DATOS DE PROFESIONALES Especialista Ambiental

- **Nombre:** Espinoza Machuca, Sherly
- **DNI:** 48484285
- **RUC:** 10484842855
- **Profesión:** Ingeniero Ambiental
- **Colegiatura:** 228927 / Colegio de Ingenieros del Perú - Huánuco

II. Especialista Social

- **Nombre:** Rosario Prado, Cristhiam Noé
- **DNI:** 73956736
- **RUC:** 10739567365
- **Profesión:** Sociólogo
- **Colegiatura:** 3488 / Colegio de Sociólogos del Perú – Huánuco

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

3. CONFORMIDAD DE LA FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL – FITSA.

3.1. UBICACIÓN POLITICA

Región : Huánuco
Provincia : Lauricocha
Distrito : Rondos



Cuadro 02. Ubicación del proyecto

Descripción	Región / Provincia / Distrito / Localidad	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Longitud	Superposición ANP, ZAR o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	Huánuco / Lauricocha / Rondos / Cochopampa	0+000	316244.030	8897565.863	3300	8	NO
Fin		0+008	316240.253	8897558.812	3300		

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 03. Datos del Proyecto

Nombre	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837
Código Único de Inversión	2632837
Población Beneficiaria	842
Monto de Inversión	S/ 573,772.84
Tiempo de Ejecución	60 días calendarios
Inicio de Ejecución Física	NO
Tipo de Intervención	Renovación/reposición
Vida Útil	20 años

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

3.1.1. Las características actuales y Proyectadas del proyecto son las siguientes:

Cuadro 04. Características Actuales y Proyectadas del puente

Tipo de Característica Técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de Infraestructura
Tipo de estructura	Madera (artesanal)	Losa
Clasificación de vía	Vecinal	Vecinal
Estado	Deteriorado	Nuevo
Longitud y luz de puente	8 m	8 m
Ancho de calzada	3.30m	6.1 m



Altura del puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenida	1.9 m	3.24
Número de carriles	1	1
Numero de veredas	0	2
Ancho de tablero	3 m	6.10 m
Velocidad de directriz	30 km	30 km
IMDA	>15 veh/día	>15 veh/día
Losa de aproximación	no	no
Estribos	2	2
Cimentación	2	2
Muros de contención	no	no
Tipo de estructura de defensa ribereña	no	no

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.



3.2. AREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD

- Área de influencia directa (AID): El área de influencia directa – AID, abarca una superficie de 55423.00 m² o 5.54 has.
- Área de influencia indirecta (AII): Se ha determinado el área de influencia indirecta – AII en 99120.85 m² (9.91 hectáreas).

3.3. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS

3.3.1. El titular indica que el proyecto requiere de implementación de las siguientes áreas auxiliares.

Cuadro 05. Resumen de áreas auxiliares

Nombre	CENSO Ubicación Política	Áreas (m ²)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad de Terreno	Situación Legal del Terreno	Distancia a ZU (km)
DME	Huánuco / Lauricocha / Rondos / Cochopampa	400	77.81	Lado izquierdo de río Nupe, a 230 m del puente	Comunal	Comunidad	0.23
Compartmento		800	113.33	En la localidad de Cochopampa, a 485 m del puente	Comunal		0.48
Patio de máquinas		1296.72	145.22	En la localidad de	Comunal		0.44



				Cochopampa, a 440 m del puente			
--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 06. Características de DME

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Volumen de diseño	Volumen a disponer
	Este	Norte							
DME	316036.917	8897654.195	3306	Izquierdo - Río Nupe	230 m (puente)	400	77.81	150 m ³	100 m ³

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 07. Características de Patio de Maquinas

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)
	Este	Norte					
Patio de maquinas	316473.314	8897282.270	3297	Izquierdo - Río Nupe, En la localidad de Cochopampa	440 m (puente)	1296.72	145.22

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 08. Características de campamento

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Instalación de recursos	Abastecimiento (agua y energía)
	Este	Norte							
Campamento	316511.680	8897277.156	3297	En la localidad de Cochopampa	485 m (puente)	800	113.33	Triplay y calamina	Bidones de agua 20 L / Grupo electrógeno

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

4. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA.

La fuente de agua para la construcción del puente se encuentra en la quebrada Pucayacu en el lado izquierdo del Río Nupe cuyas características son las siguientes:

Cuadro 09. Fuente de agua

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Caudal m ³ /s	Volumen requerido m ³	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
	Este	Norte						
Quebrada Pucayacu	316245.320	8897573.243	3328	71.60	37.73	Superficial	Huánuco / Lauricacha / Rondos /	Sin uso

							Cochopampa	
--	--	--	--	--	--	--	------------	--

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

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

Teniendo en cuenta la ubicación del proyecto y del área de influencia directa, este no se encuentra en área natural protegida o en su zona de amortiguamiento, del mismo modo no se ubica dentro de un Área de Conservación Regional. Se realizó la consulta por medio del Módulo de Compatibilidad del SERNANP.

6. IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

Teniendo en cuenta la ubicación del área de la inversión y del área de influencia directa, este no cuenta con áreas arqueológicas, del mismo en el área no se identificó área de patrimonio cultural declarado.

Cuadro 10. Identificación de áreas arqueológicas o patrimonio cultural

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultural?				NO				
Nombre				"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837				
Ubicación	Progresiva	Altitud	Longitud	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Región	Provincia	Distrito
				Este	Norte			
Concordia Cochopampa	0+000	3300	08 m	316242.702	8897563.719	Huánuc	Lauricocha	Rondos

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

7. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES

Cuadro 06. Etapas y actividades del proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	<p>Cartel de obra</p> <p>Habilitación de áreas auxiliares</p> <p>Demolición de estructura existente</p> <p>Movilización y desmovilización de equipo</p> <p>Trazo, nivelación y replanteo</p> <p>Corte de material suelto</p> <p>Limpieza de terreno</p>
Construcción	<p>Excavaciones</p> <p>Relleno y compactado</p> <p>Concreto simple y armado para estribos, pantalla y alas</p> <p>Superestructura de losa, concreto armado</p> <p>Revoques y enlucidos</p>

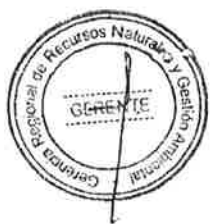
	Drenaje pluvial Barandas metálicas Señalización y seguridad vial Conformación de terraplén
Cierre de obras	Desinstalación de áreas auxiliares Limpieza final de obra
Operación y mantenimiento	Uso de puente Mantenimiento de puente

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

8. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Cuadro 07. Medidas de Prevención, mitigación y corrección

Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases y material particulado, generación de ruidos	Mantenimiento adecuado de vehículos y maquinarias (cambio de aceite según fabricante, revisión de sistema de combustión).	Frente de obra (puente)
		Conducir los vehículos a las velocidades establecidas	
		Humedecer y mantener con mantos los materiales de agregados.	
SUELOS	Posible contaminación por material excedente, concreto y residuos domésticos. Reducción de disponibilidad de suelo	Recojo y disposición de residuos sólidos.	Área de proyecto
		Disposición adecuada de material excedente y concreto (DME)	
		Retiro de obras provisionales en el área del proyecto	
AGUA	Contaminación de agua por demolición de estructura existente, construcción de estribos, pantalla,	Disposición adecuada de residuos sólidos, concreto y material excedente	Frente de obra (puente) quebrada Pucayacu



Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
	<p>alas y superestructura</p> <p>Reducción de disponibilidad agua por construcción de estribos, pantalla, alas y superestructura, las cuales requieren agua e su proceso</p>	<p>Mantener el caudal ecológico del cuerpo de agua, acarrear de forma progresiva, según la demanda de las actividades</p>	
FLORA	Reducción de cobertura vegetal	Reubicación de la cobertura vegetal, donde no afecte el paisaje	Áreas auxiliares
FAUNA	Perturbación de fauna	Desplazamiento de fauna ante de iniciar las actividades	Área del proyecto
SOCIO ECONOMICO	Generación de empleo	Contacto con las autoridades de la localidad para priorizar a los pobladores	Localidad de Paracsha
	Interrupción del tránsito vehicular	Comunicar a la población sobre las actividades y apertura del desvío	Área del proyecto
	Ocurriencia de accidentes a trabajadores	Conducir los vehículos a las velocidades establecidas.	Área del proyecto
		Mecanismo de alerta cuando los vehículos están maniobrando (sirenas y alarmas)	
	Cambios en el Bienestar social	Uso de equipos de seguridad en trabajos de excavación	Localidad de Paracsha y área de proyecto
		Aviso de las actividades a realizarse	
		Información sobre interrupción en el tránsito	
		Conducir los vehículos a las velocidades establecidas. En	



Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
		los centros poblados y en horarios diurnos.	
		Señalización en las áreas de trabajo	
	Alteración del paisaje	Retiro de obras provisionales y Reacondicionamiento de las áreas afectadas	Área del proyecto

Fuente: FITSA del proyecto, 2024

9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN.

➤ PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos
- Programa de manejo de áreas auxiliares
- Programa de asuntos sociales
- Programa de seguimiento y control
- Programa de contingencia
- Programa de cierre de obra

10. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

El cronograma de ejecución de las actividades a desarrollarse para el mejoramiento de vía del camino vecinal, tendrá una duración de Sesenta días (60) Calendarios tiempo en el cual se implementarán las medidas de manejo ambiental.

11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Se ha presentado un presupuesto ambiental de referencia establecido para la implementación de las medidas del plan de manejo ambiental, que asciende a S/ 32,044.96.

En atención al Informe N° 001174-2024-GRH-GRRNGA/SGGA e INFORME TECNICO LEGAL 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB, remite la conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837**; por ello, resulta viable atender lo solicitado proyectándose la respectiva Resolución Gerencial Regional, conforme corresponde;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - OTORGAR, la **CONFORMIDAD** a la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA para el FITSA: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA -**



CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837 presentado por Gide Falcon Sánchez alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha en atención a los considerandos expuestos en la presente resolución

ARTÍCULO SEGUNDO. - PRECISAR, que el Titular deberá cumplir con las medidas ambientales y sociales establecidas en la FITSA, asimismo, deberá comunicar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco, el inicio de obras, así como elaborar el Informe Ambiental de cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, correcciones establecidas en la FITSA. De igual modo, deberá 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 correspondan.

ARTÍCULO TERCERO. - PRECISAR, que la CONFORMIDAD de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), otorgada mediante el artículo primero de la presente resolución, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del proyecto en referencia, de forma previa a la ejecución de las actividades propuestas.

ARTÍCULO CUARTO. - PRECISAR, que, la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), aprobada mediante la presente Resolución se encuentra sujeta a las acciones de supervisión y fiscalización ambiental que realice la DGAAM, en cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, así como aquellas medidas complementarias que surjan en relación a la modificación del referido instrumento y las medidas dispuestas en las acciones de supervisión del proyecto.

ARTÍCULO QUINTO. - DISPONER, que El titular del proyecto deberá registrar en el aplicativo informático (<https://gavi.mtc.gob.pe/login>) las obligaciones ambientales establecidas en el instrumento de gestión ambiental de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 509-2019-MTC/16; para tales efectos, deberá solicitar la creación de su usuario y clave a través del siguiente correo consultasdgaam@mtc.gob.pe.

ARTÍCULO SEXTO. - PRECISAR, que la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, son responsables de la información proporcionada, así como de la evaluación y aprobación técnica para el otorgamiento de la conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA, correspondiente al presente proyecto, objeto de aprobación en el artículo primero de la presente resolución.

ARTÍCULO SEPTIMO. - NOTIFICAR, la presente resolución y copia del informe técnico a la Titular de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, región Huánuco, conforme corresponde.

ARTÍCULO OCTAVO. - TRANSCRIBIR, la presente resolución a la Gerencia General Regional; a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, a la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y demás órganos estructurados pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Gerente
Ing. Arthur Javier Aguado Arco-Suarez
GERENTE REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL





SOCIOLOGO


E. Pinza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748


Sec. Cristian MOORE SARGO PRADO
CSP 3488

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO

CERTIFICO: Que la presente copia fielmente guarda absoluta conformidad con el documento original que he tenido a la vista, lo que hoy doy fe.

HUÁNUCO 21 NOV. 2025

Luis Dominique Palacios
ABOGADO
NOTARIO DE HUÁNUCO - PASCO
Reg. C.N.H.P. N° 036

2025 código N° A11-023

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

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

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ - REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

El Licenciado en Sociología **CRISTHAM NOE ROSARIO PRADO** se encuentra adscrito al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 27 de abril del 2018, Registro del CSP Región Huánuco N°: 3488 de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú - Región Huánuco, **SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL**, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Sociólogo(a). El presente certificado tiene vigencia hasta el 06 de enero del 2026.

Huánuco, 06 de octubre del 2025.



Juan Carlos Gonzales Tacza
Ing. Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO



REPÚBLICA DEL PERÚ
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
EN NOMBRE DE LA NACIÓN



Por Cuento:

El Consejo Universitario de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán confiere a don (ña)

Cristhian Noe Rosario Prado

Título de Licenciado en Sociología

ALDO W. BLAS ALPÁZACA
AUTÓGRAFO NOTARIO DE PASCO
El presente documento es válido en la ciudad de Tarma, Perú, el día 07 de noviembre del 2017.

07 NOV 2017

ALDO W. BLAS ALPÁZACA
Notario Público de Pasco

Por haber cumplido con los requisitos establecidos en el Estatuto y en el Reglamento General de Grados y Títulos y por haber sido graduado en la Facultad de Ciencias Sociales

Sociología

Escuela Profesional de:

Por Tanto:

Se le expide el presente Título Profesional para que se conspiciencia como tal y se le otorguen los derechos que las leyes de la República le correspondan.

Dado y firmado en Tarma a los 14 días del mes de febrero del año 2017

[Signature]

RECTOR

[Signature]

SECRETARIO GENERAL

DECANO

[Signature]

**EL GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA**

Por medio de la presente se certifica que el Soc.Cristhiam Noe Rosario Prado CSPº 3488, identificado con DNI N° 73956736, desempeñó como Especialista Social en la elaboración de **FITSA** Para el expediente técnico del **proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO". CUI 2632837** desde el 15 de noviembre de 2024 hasta el 25 de enero de 2025, Mismo que fue aprobado mediante resolución por el gobierno regional de Huánuco ; La profesional ha demostrado eficiencia, puntualidad, responsabilidad y honradez en los trabajos encomendados.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Jesús, 03 de febrero de 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.
HUAMICO.

10 NOV 2025


Miguel Angel Espinoza Figueroa
Alfonso Votario de Huancayo



Resolución Gerencial Regional N° 0138 - 2024-GRH/GRRNGA

Huánuco 26 DIC. 2024

VISTO:

El Expediente N° 03208273 con Registro de Documento N° 05440130; del INFORME N° 001174-2024-GRH-GRRNGA/SGGA de fecha 20 de diciembre del 2024; el INFORME TECNICO LEGAL N° 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB de fecha 20 de diciembre de 2024 del equipo técnico legal de la Subgerencia de Gestión Ambiental; el Oficio N° 1149-2024-MPL/A de fecha 13 de diciembre de 2024; el Oficio N° 1065-2024-GRH/GRRNGA de fecha 29 de noviembre de 2024 de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental; el Informe N° 1089-2024-GRH-GRRNGA-SGGA de fecha 29 de noviembre de 2024; el Informe N° 114-2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA de fecha 29 de noviembre de 2024 del equipo técnico legal de la Subgerencia de Gestión Ambiental; el OFICIO N° 1105-2024-MPL/A de fecha 28 de noviembre de 2024 sobre aprobación de Ficha Técnica Socio Ambiental FITSA: **RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO** CON CUI N°2632837 y demás antecedentes;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Constitución Política del Estado, Ley N° 27680 - Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización, Ley N° 27867- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias - Leyes N° 27902 y 28013, se les reconoce a los Gobiernos Regionales, autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ordenanza Regional N° 013-2023-GRH-CR, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Huánuco, estableciéndose en su artículo 104 que, entre sus funciones de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental se encuentra: *j) Emitir conformidad o no conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes; k) Emitir el acto administrativo, mediante el cual se otorga y comunica al titular la conformidad o no conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial del gobierno regional, en el marco de la normativa nacional y sectorial vigente;*

Que, el Convenio de Delegación de Competencias en Materia Ambiental entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Huánuco, establece como una de las competencias delegadas la función de 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 transporte de alcance territorial del Gobierno Regional de Huánuco, que no se encuentran comprendidos dentro de alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes; es así que, el Gobierno Regional de Huánuco es la autoridad competente para atender las solicitudes de aprobación de DIA y FITSA para los proyectos de transportes del alcance regional;



Que, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, sobre la obligatoriedad de la certificación ambiental señala que *"No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente."*

Que, 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: 11.1 Los titulares de proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental; asimismo, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA); 11.2 La FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Los proyectos, actividades y servicios que se encuentren en dicha condición, y se ubiquen dentro de un Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento deben hacer la consulta ante el MINAM sobre la pertinencia de desarrollar una FITSA; 11.4 La información contenida en la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) tiene carácter de declaración jurada, estando sujeta al principio de presunción de veracidad de acuerdo a lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. La información declarada, puede ser materia de supervisión por parte de la entidad de fiscalización ambiental;



Que, mediante Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16, de fecha 10 de agosto del 2022, se 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;



Que, conforme a lo señalado en el formato aprobado con la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16, la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), tiene carácter de Declaración Jurada, por lo que el titular y/o representante legal, responsable de su llenado, se acogen a la presunción de veracidad amparada en el artículo 12 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes y lo dispuesto en el artículo 51 del TUO de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General;

Que, mediante OFICIO N° 1149--2024-MPL/A recepcionado con fecha 13 de diciembre de 2024, en atención a las observaciones realizadas mediante Informe N° 114-2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA de fecha 29 de noviembre de 2024 a la presentación inicial de la Ficha Técnica Socio ambiental remitida mediante el OFICIO N° 1105--2024-MPL/A de fecha 28 de noviembre de 2024 FITSA: "RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837

Que, mediante INFORME TECNICO LEGAL N° 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB, de fecha 20 de diciembre de 2024, la Ing. Yazary Geisha Pablo Acosta, especialista ambiental; Lic. Soc. Flor. M. Salgado Sobrado, Especialista Social y Abg. Kevin K. Valenzuela Borja, Especialista legal, establecen, concluyen y recomiendan lo que a continuación se detalla:

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 2, donde se consigne la información socio ambiental, además de aspectos técnicos, costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.

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

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

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

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

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

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

2.1.4. Asimismo, la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC/16 aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin



trazo nuevo; y, ii) puente modular y iii) Servicios de conservación periódica. y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.

2.1.5. Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008 2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece que en el Anexo 1 del mismo, contiene una relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y se determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada uno de ellos.

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

2.2. DATOS DEL PROYECTO, TITULAR Y LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

2.2.1. La FITSA ha sido elaborada por un especialista ambiental y un especialista social. En el Cuadro 01 se presentan los datos del titular y de los profesionales que suscriben la FITSA.

Cuadro 01. Datos del Titular

- **Nombre:** Municipalidad Provincial de Lauricocha
- **RUC:** 20182308952
- **Representante Legal:** Gide A. Falcón Sanchez
- **DNI:** 42351878
- **Correo Electrónico:** gidefalcon2@gmail.com
- **Teléfono:** 962770760
- **Dirección:** Jr. Cristóbal Colon S/N Plaza de armas – Jesús
Av. Alameda de la Republica 599 - Huánuco

I. DATOS DE PROFESIONALES **Especialista Ambiental**

- **Nombre:** Espinoza Machuca, Sherly
- **DNI:** 48484285
- **RUC:** 10484842855
- **Profesión:** Ingeniero Ambiental
- **Colegiatura:** 228927 / Colegio de Ingenieros del Perú - Huánuco

i. Especialista Social

- **Nombre:** Rosario Prado, Cristhiam Noé
- **DNI:** 73956736
- **RUC:** 10739567365
- **Profesión:** Sociólogo
- **Colegiatura:** 3488 / Colegio de Sociólogos del Perú – Huánuco

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

3. CONFORMIDAD DE LA FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL – FITSA.

3.1. UBICACIÓN POLITICA

Región : Huánuco
Provincia : Lauricocha
Distrito : Rondos



Cuadro 02. Ubicación del proyecto

Descripción	Región / Provincia / Distrito / Localidad	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Longitud	Superposición ANP, ZAR o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	Huánuco / Lauricocha / Rondos / Cochopampa	0+000	316244.030	8897565.863	3300	8	NO
Fin		0+008	316240.253	8897558.812	3300		

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 03. Datos del Proyecto

Nombre	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837
Código Único de Inversión	2632837
Población Beneficiaria	842
Monto de Inversión	S/ 573,772.84
Tiempo de Ejecución	60 días calendarios
Inicio de Ejecución Física	NO
Tipo de Intervención	Renovación/reposición
Vida Útil	20 años

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

3.1.1. Las características actuales y Proyectadas del proyecto son las siguientes:

Cuadro 04. Características Actuales y Proyectadas del puente

Tipo de Característica Técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura	Madera (artesanal)	Losa
Clasificación de vía	Vecinal	Vecinal
Estado	Deteriorado	Nuevo
Longitud y luz de puente	8 m	8 m
Ancho de calzada	3.30m	6.1 m



Altura del puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenida	1.9 m	3.24
Número de carriles	1	1
Numero de veredas	0	2
Ancho de tablero	3 m	6.10 m
Velocidad de directriz	30 km	30 km
IMDA	>15 veh/día	>15 veh/día
Losa de aproximación	no	no
Estribos	2	2
Cimentación	2	2
Muros de contención	no	no
Tipo de estructura de defensa ribereña	no	no

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

3.2. AREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD

- Área de influencia directa (AID): El área de influencia directa – AID, abarca una superficie de 55423.00 m² o 5.54 has.
- Área de influencia indirecta (AII): Se ha determinado el área de influencia indirecta – AII en 99120.85 m² (9.91 hectáreas).

3.3. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS

3.3.1. El titular indica que el proyecto requiere de implementación de las siguientes áreas auxiliares.

Cuadro 05. Resumen de áreas auxiliares

Nombre	CENSOUbicación Política	Áreas (m ²)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad de Terreno	Situación Legal del Terreno	Distancia a ZU (km)
DME	Huánuco / Lauricocha / Rondos / Cochopampa	400	77.81	Lado izquierdo de río Nupe, a 230 m del puente	Comunal	Comunidad	0.23
Campamento		800	113.33	En la localidad de Cochopampa, a 485 m del puente	Comunal		0.48
Patio de máquinas		1296.72	145.22	En la localidad de	Comunal		0.44



				Cochopampa, a 440 m del puente			
--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 06. Características de DME

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Volumen de diseño	Volumen a disponer
	Este	Norte							
DME	316036.917	8897654.195	3306	Izquierdo - Río Nupe	230 m (puente)	400	77.81	150 m ³	100 m ³

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 07. Características de Patio de Maquinas

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)
	Este	Norte					
Patio de maquinas	316473.314	8897282.270	3297	Izquierdo - Río Nupe, En la localidad de Cochopampa	440 m (puente)	1296.72	145.22

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

Cuadro 08. Características de campamento

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Lado	Acceso (m)	Área (m ²)	Perímetro (m)	Instalación de recursos	Abastecimiento (agua y energía)
	Este	Norte							
Campamento	316511.680	8897277.156	3297	En la localidad de Cochopampa	485 m (puente)	800	113.33	Triplay y calamina	Bidones de agua 20 L / Grupo electrógeno

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

4. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA.

La fuente de agua para la construcción del puente se encuentra en la quebrada Pucayacu en el lado izquierdo del Río Nupe cuyas características son las siguientes:

Cuadro 09. Fuente de agua

Nombre	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Altitud	Caudal m ³ /s	Volumen requerido m ³	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
	Este	Norte						
Quebrada Pucayacu	316245.320	8897573.243	3328	71.60	37.73	Superficial	Huánuco / Lauricocha / Rondos /	Sin uso

							Cochopampa	
--	--	--	--	--	--	--	------------	--

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

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

Teniendo en cuenta la ubicación del proyecto y del área de influencia directa, este no se encuentra en área natural protegida o en su zona de amortiguamiento, del mismo modo no se ubica dentro de un Área de Conservación Regional. Se realizó la consulta por medio del Módulo de Compatibilidad del SERNANP.

6. IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

Teniendo en cuenta la ubicación del área de la inversión y del área de influencia directa, este no cuenta con áreas arqueológicas, del mismo en el área no se identificó área de patrimonio cultural declarado.

Cuadro 10. Identificación de áreas arqueológicas o patrimonio cultural

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultural?				NO				
Nombre				"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA)., KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837				
Ubicación	Progresiva	Altitud	Longitud	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18S		Región	Provincia	Distrito
				Este	Norte			
Concordia Cochopampa	0+000	3300	08 m	316242.702	8897563.719	Huánuc o	Lauricoch a	Rondo s

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

7. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES

Cuadro 06. Etapas y actividades del proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	<p>Cartel de obra</p> <p>Habilitación de áreas auxiliares</p> <p>Demolición de estructura existente</p> <p>Movilización y desmovilización de equipo</p> <p>Trazo, nivelación y replanteo</p> <p>Corte de material suelto</p> <p>Limpieza de terreno</p>
Construcción	<p>Excavaciones</p> <p>Relleno y compactado</p> <p>Concreto simple y armado para estribos, pantalla y alas</p> <p>Superestructura de losa, concreto armado</p> <p>Revoques y enlucidos</p>

	Drenaje pluvial Barandas metálicas Señalización y seguridad vial Conformación de terraplén
Cierre de obras	Desinstalación de áreas auxiliares Limpieza final de obra
Operación y mantenimiento	Uso de puente Mantenimiento de puente

Fuente: FITSA del proyecto, 2024.

8. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Cuadro 07. Medidas de Prevención, mitigación y corrección

Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
AIRE	Alteración de la calidad de aire por emisión de gases y material particulado, generación de ruidos	Mantenimiento adecuado de vehículos y maquinarias (cambio de aceite según fabricante, revisión de sistema de combustión).	Frente de obra (puente)
		Conducir los vehículos a las velocidades establecidas	
		Humedecer y mantener con mantos los materiales de agregados.	
SUELOS	Posible contaminación por material excedente, concreto y residuos domésticos.	Recojo y disposición de residuos sólidos.	Área de proyecto
		Disposición adecuada de material excedente y concreto (DME)	
	Reducción de disponibilidad de suelo	Retiro de obras provisionales en el área del proyecto	
AGUA	Contaminación de agua por demolición de estructura existente, construcción de estribos, pantalla,	Disposición adecuada de residuos sólidos, concreto y material excedente	Frente de obra (puente) quebrada Pucayacu



Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
	<div> <div>alas y superestructura</div> <div>Reducción de disponibilidad agua por construcción de estribos, pantalla, alas y superestructura, las cuales requieren agua e su proceso</div> </div>	<div>Mantener el caudal ecológico del cuerpo de agua, acarrear de forma progresiva, según la demanda de las actividades</div>	
FLORA	Reducción de cobertura vegetal	Reubicación de la cobertura vegetal, donde no afecte el paisaje	Áreas auxiliares
FAUNA	Perturbación de fauna	Desplazamiento de fauna ante de iniciar las actividades	Área del proyecto
SOCIO ECONOMICO	Generación de empleo	Contacto con las autoridades de la localidad para priorizar a los pobladores	Localidad de Paracsha
	Interrupción del tránsito vehicular	Comunicar a la población sobre las actividades y apertura del desvío	Área del proyecto
	Ocurrencia de accidentes a trabajadores	Conducir los vehículos a las velocidades establecidas.	Área del proyecto
		Mecanismo de alerta cuando los vehículos están maniobrando (sirenas y alarmas)	
		Uso de equipos de seguridad en trabajos de excavación	
	Cambios en el Bienestar social	Aviso de las actividades a realizarse	Localidad de Paracsha y área de proyecto
		Información sobre interrupción en el tránsito	
		Conducir los vehículos a las velocidades establecidas. En	



Impactos Ambientales Potenciales		Manejo Ambiental	
Elemento Ambiental	Impactos Ambientales	Medida Propuestas	Ámbito de Aplicación
		los centros poblados y en horarios diurnos.	
		Señalización en las áreas de trabajo	
	Alteración del paisaje	Retiro de obras provisionales y Reacondicionamiento de las áreas afectadas	Área del proyecto

Fuente: FITSA del proyecto, 2024

9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN.

➤ PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos
- Programa de manejo de áreas auxiliares
- Programa de asuntos sociales
- Programa de seguimiento y control
- Programa de contingencia
- Programa de cierre de obra

10. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

El cronograma de ejecución de las actividades a desarrollarse para el mejoramiento de vía del camino vecinal, tendrá una duración de Sesenta días (60) Calendarios tiempo en el cual se implementarán las medidas de manejo ambiental.

11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Se ha presentado un presupuesto ambiental de referencia establecido para la implementación de las medidas del plan de manejo ambiental, que asciende a S/ 32,044.96.

En atención al Informe N° 001174-2024-GRH-GRRNGA/SGGA e INFORME TECNICO LEGAL 0032 -2024-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-FMSS-KKVB, remite la conformidad de la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA - CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA)., KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837; por ello, resulta viable atender lo solicitado proyectándose la respectiva Resolución Gerencial Regional, conforme corresponde;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - OTORGAR, la CONFORMIDAD a la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA para el FITSA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (RONDOS) - DV. MISHASH - COCHAPAMPA - COSMA - DV. CASHAPAMPA -



CHANCOS - SHULLUYACU - EMP. HU- 721 (CHACABAMBA), KM. 5+00 (QDA. PUCAYACU); EN EL CENTRO POBLADO CONCORDIA COCHOPAMPA (COCHOPAMPA), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO" CON CUI N°2632837 presentado por Gide Falcon Sánchez alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha en atención a los considerandos expuestos en la presente resolución

ARTÍCULO SEGUNDO. - PRECISAR, que el Titular deberá cumplir con las medidas ambientales y sociales establecidas en la FITSA, asimismo, deberá comunicar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco, el inicio de obras, así como elaborar el Informe Ambiental de cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, correcciones establecidas en la FITSA. De igual modo, deberá 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 correspondan.

ARTÍCULO TERCERO. - PRECISAR, que la CONFORMIDAD de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), otorgada mediante el artículo primero de la presente resolución, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del proyecto en referencia, de forma previa a la ejecución de las actividades propuestas.

ARTÍCULO CUARTO. - PRECISAR, que, la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), aprobada mediante la presente Resolución se encuentra sujeta a las acciones de supervisión y fiscalización ambiental que realice la DGAAM, en cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, así como aquellas medidas complementarias que surjan en relación a la modificación del referido instrumento y las medidas dispuestas en las acciones de supervisión del proyecto.

ARTÍCULO QUINTO. - DISPONER, que El titular del proyecto deberá registrar en el aplicativo informático (<https://gavi.mtc.gob.pe/login>) las obligaciones ambientales establecidas en el instrumento de gestión ambiental de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 509-2019-MTC/16; para tales efectos, deberá solicitar la creación de su usuario y clave a través del siguiente correo consultasdgaam@mtc.gob.pe.

ARTÍCULO SEXTO. - PRECISAR, que la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, son responsables de la información proporcionada, así como de la evaluación y aprobación técnica para el otorgamiento de la conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA, correspondiente al presente proyecto, objeto de aprobación en el artículo primero de la presente resolución.

ARTÍCULO SEPTIMO. - NOTIFICAR, la presente resolución y copia del informe técnico a la Titular de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, región Huánuco, conforme corresponde.

ARTÍCULO OCTAVO. - TRANSCRIBIR, la presente resolución a la Gerencia General Regional; a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, a la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y demás órganos estructurados pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE





ANEXO 05. CONSULTA SIGDA


 Espinoza Machuca Sherty
INGENIERA AMBIENTAL
R.O.C. N° 228927

 
Soc. Cristian Prado ROSARIO PRADO
CSP 3488

SIGDA PUENTE SHUPRA



November 24, 2025

- bip declarado
- Ref_ Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Con determinación de protección provisional
- Propuestas
- Caminos prehispánicos
- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyección por Daños
- Proyección por Reemplazo
- Proyección por Ausencia
- Referenciales
- En proceso de aprobación
- Aprobados

MUNICIPIO DISTRITO DE CUSCACHACA
Felipe Pazos Orbezo
 ALCALDE
 DNI 40398746

Esperanza Machuca Sierthy
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP. N° 228927

Geomatica | DSFL
 Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
 GEOMATICA
 DSFL | Geomatica
 Soc. Cristhian ROJASARIO PRADO
 CSP 3488



ANEXO 06. CONSULTA A SERNANP



Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



Soc. Cristhian Noel ROSARIO PRADO
CSP. 3488

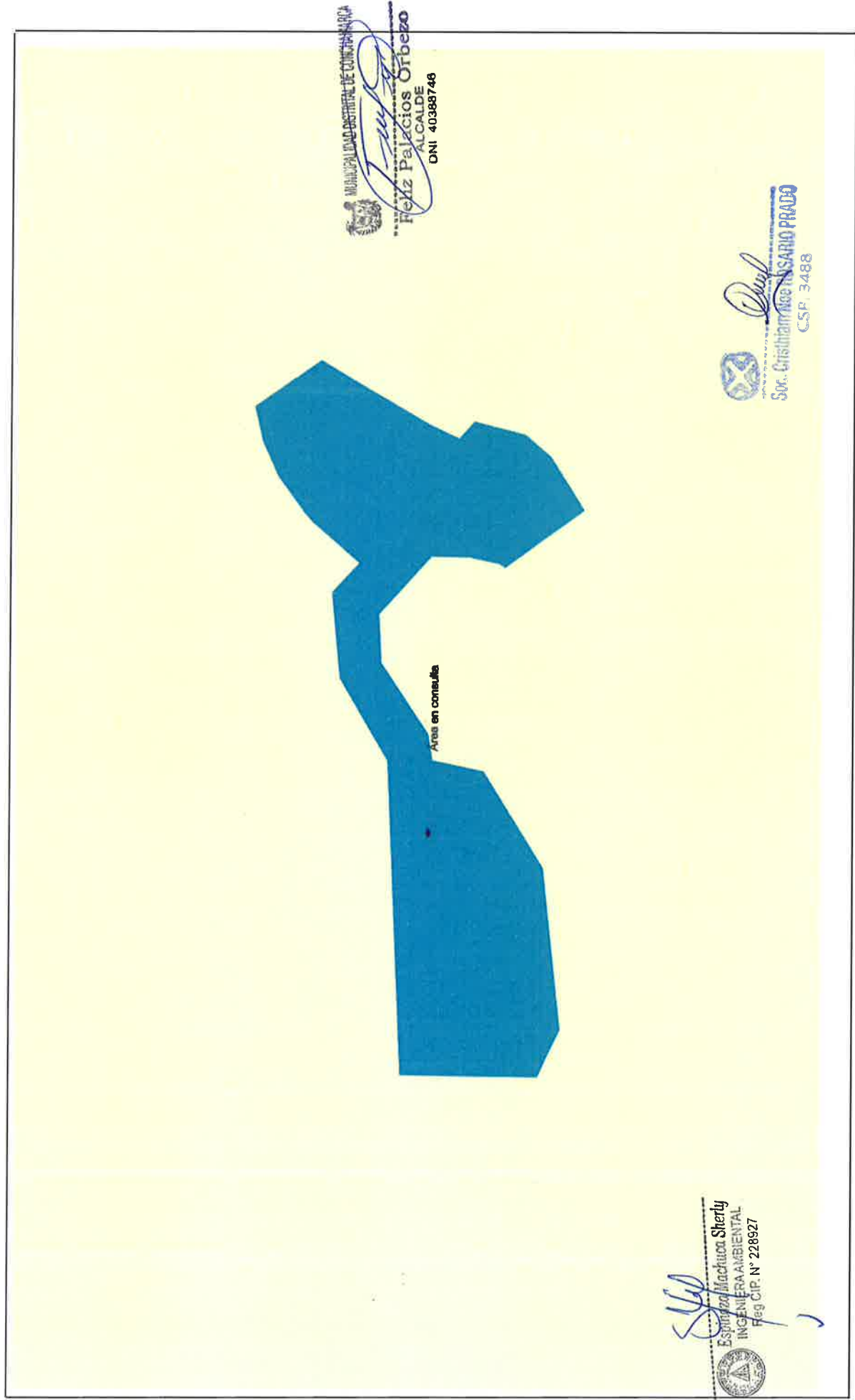

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA

Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40368746

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 616115

Coordenadas UTM: Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa Informativo, hacer [aquí](#)



INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616115

Sector:	
Transportes y comunicaciones	
Subsector:	
Transportes	
Denominación de la actividad:	
RENOVACION DE PUENTE: EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) - EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO	
Titular de la Actividad:	
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA	

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	0.2448
Área (ha):	
Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	
Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	
Área de Conservación Regional (ACR):	



Vertices del área en consulta - Código de Consulta N°: 616115

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	366251.67	8890588.49
2	366251.54	8890566.66
3	366258.95	8890563.22
4	366285.14	8890566
5	366300.75	8890575.65
6	366302.47	8890583.99
7	366306.83	8890584.78
8	366318.21	8890592.46
9	366326.41	8890592.85
10	366335.94	8890584.25
11	366335.81	8890578.17
12	366335.28	8890575.39
13	366334.88	8890573.27
14	366334.22	8890572.35
15	366343.35	8890559.91
16	366351.95	8890565.2
17	366355.39	8890569.3
18	366357.5	8890577.38
19	366354.59	8890579.89
20	366356.97	8890584.78
21	366364.25	8890597.35
22	366367.16	8890602.25
23	366359.75	8890612.7
24	366354.2	8890611.37
25	366348.64	8890608.86
26	366342.69	8890604.49
27	366341.36	8890603.3
28	366334.62	8890595.63
29	366329.72	8890600
30	366315.83	8890598.67
31	366302.6	8890590.87
32	366251.67	8890588.49

INSTITUTO VECINAL DE CONSUMIDORES
Felix Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40393746

Soc. Cristian Moe HERNANDEZ PRADO
CSP. 3488

Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927







MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CONCHAMARCA

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL: EMP HU-1032 (SANCARAGRA) -
EMP HU-1036 (CONCHAMARCA) PUENTE SHUPRA DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA
AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

284

ANEXO 07. PANEL FOTOGRAFICO


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746



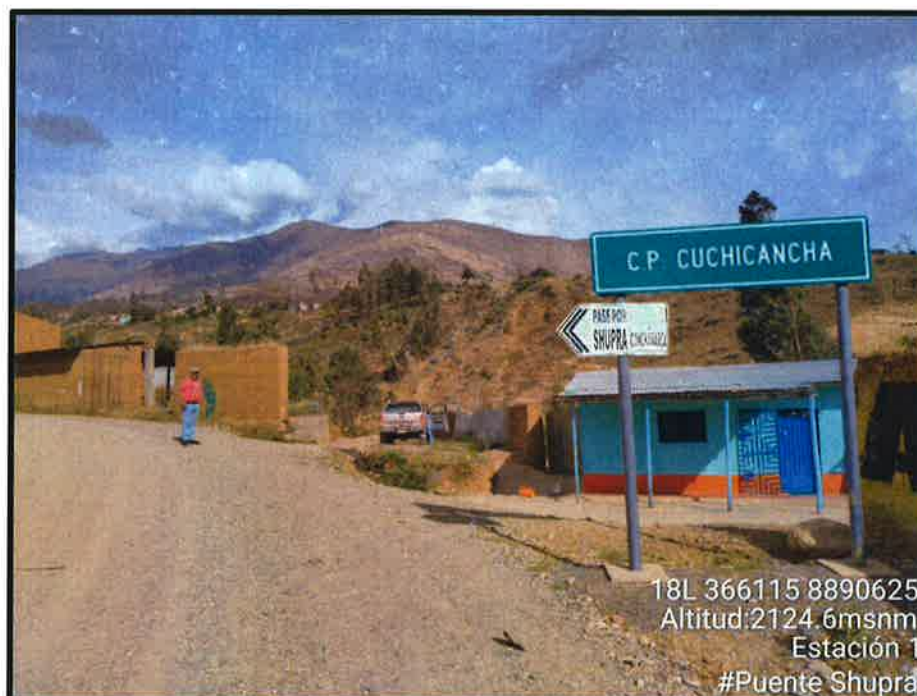
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927



Soc. Cristóbal Pineda ROSARIO PRADO
CSP. 3488



FOTOGRAFIA N° 01



5/10
Espinosa Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

DESCRIPCION: Se realizo el reconocimiento de los accesos, a fin de identificar el área de influencia del proyecto.

FOTOGRAFIA N° 02



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Felipe
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388748

Quil
Christian ROSARIO PRADO
CSP. 3488

DESCRIPCION: Se muestra el estado actual de los accesos al PUENTE SHUPRA.



FOTOGRAFIA N° 03

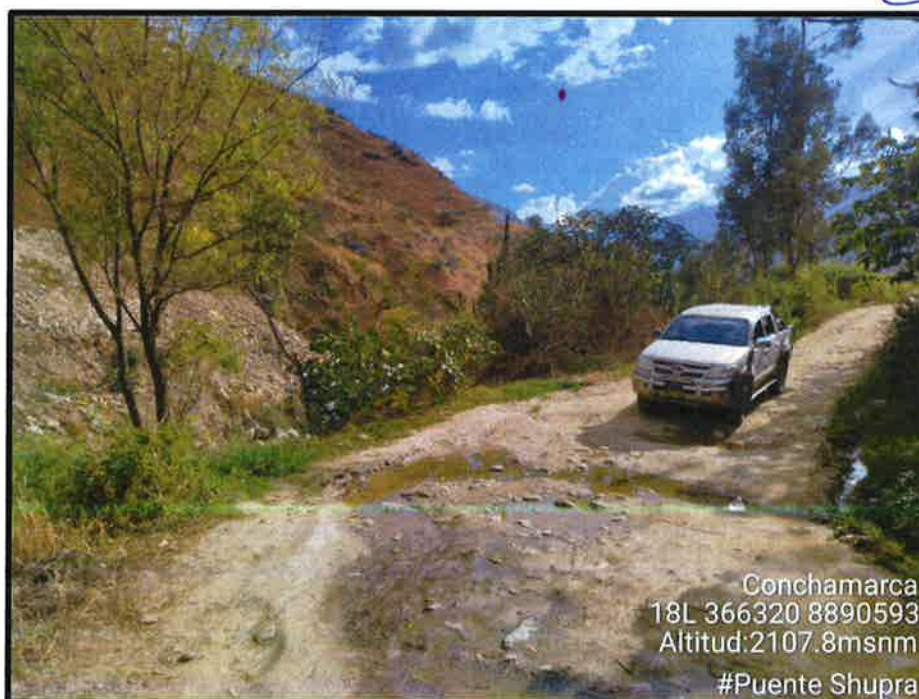


SPP
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

18L 366215 8890597
Altitud: 2113.0msnm
#Puente Shupra

DESCRIPCION: Se visualiza el estado actual de la carretera, por donde fluye un cuerpo de agua (riachuelo).

FOTOGRAFIA N° 04



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI: 4.691748

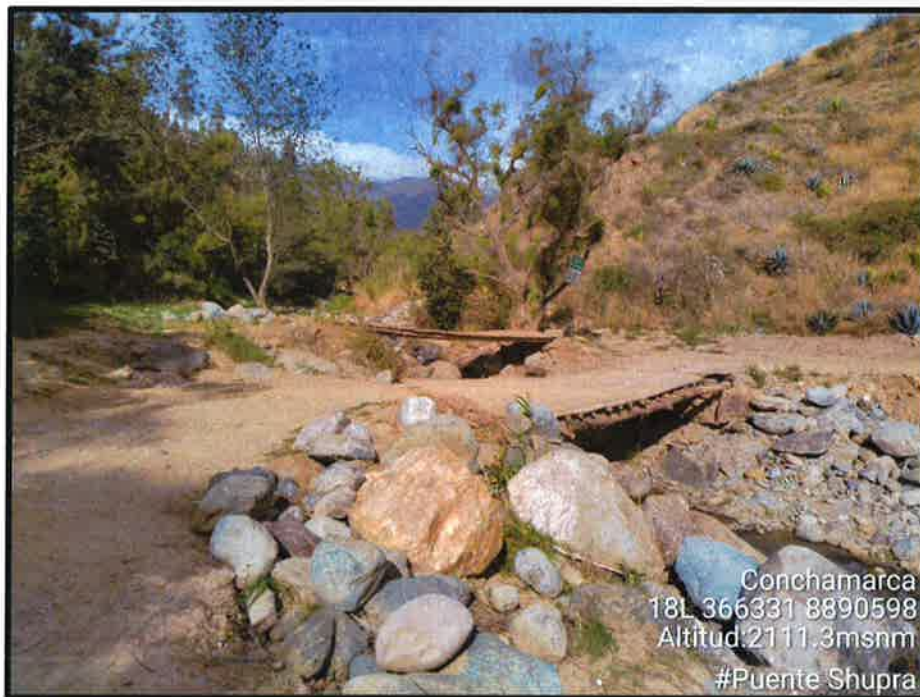
Quil
Estilam No. TOSARIO PRADO
CSP: 3488

Conchamarca
18L 366320 8890593
Altitud: 2107.8msnm
#Puente Shupra

DESCRIPCION: Se realizo un reconocimiento de los accesos, identificando así las condiciones físicas del proyecto.



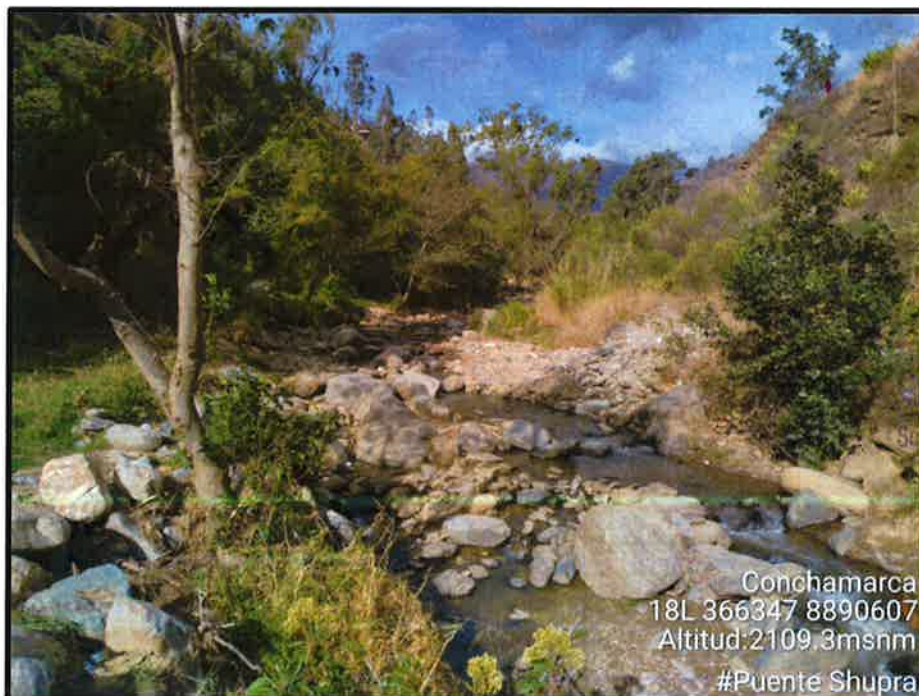
FOTOGRAFIA N° 05



Sherly
Espinoza Machuca Sherly
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

DESCRIPCION: Se visualiza una vista panorámica del PUENTE SHUPRA y a su lado un puente secundario peatonal de madera.

FOTOGRAFIA N° 06



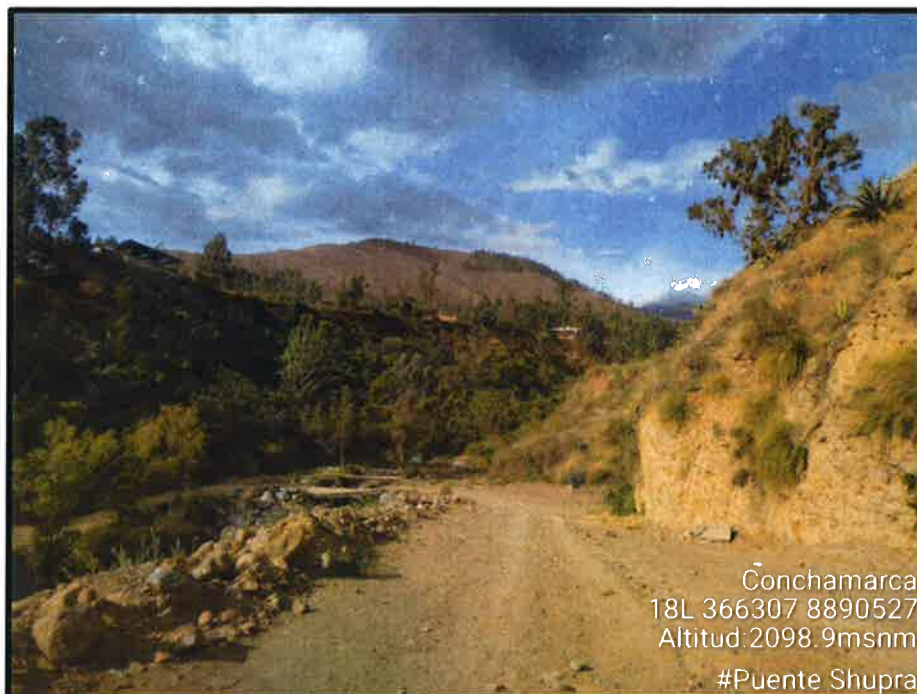
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

Rosario
Cristhian ROSARIO PRADO
CSP 3488

DESCRIPCION: Se puede apreciar el curso del rio y el caudal de agua en la temporada del mes de Setiembre, el cual no posee defensa ribereña.



FOTOGRAFIA Nº 07



Conchamarca
18L 366307 8890527
Altitud: 2098.9msnm
#Puente Shupra

DESCRIPCION: Se puede visualizar la condición del acceso al PUENTE SHUPRA, identificando así las condiciones físicas y el área de influencia del proyecto.

[Signature]
Ing. Machuca Sherty
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
[Signature]
Felipe Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

[Signature]
Soc. Cristian Noel ROSARIO PRADO
CSP 3488



ANEXO 08. DECLARACIONES JURADAS


 Espinoza Machuca Sherty
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 228927


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40368746


 Soc. Cristhian Espinoza Prado
CSP. 3488

DECLARACIÓN JURADA

Conste por el presente documento, que yo, SHERLY ESPINOZA MACHUCA, identificada con DNI N° 48484285, de profesión INGENIERÍA AMBIENTAL, con Registro Profesional del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) N° 228927, que he participado en la elaboración de la FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) del proyecto IOARR: "REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CARRETERA VECINAL HU-1037 (PUENTE SANTA ROSA) DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CUI N°2688598.

Lugar y fecha: Huánuco del 20 de noviembre de 2025




Espinoza Machuca Sherry
INGENIERA AMBIENTAL
R. CIP. N° 228927

Firma

Nombre y Apellidos

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES COPIA DEL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,

20 NOV 2025


Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco





DECLARACIÓN JURADA

Conste por el presente documento, que yo, CRISTHIAM NOÉ ROSARIO PRADO, identificada con DNI N° 73956736, de profesión SOCIOLOGO, con Registro Profesional del Colegio de Sociólogos del Perú (CSP) N° 3488, que he participado en la elaboración de la FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) del proyecto IOARR: "REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CARRETERA VECINAL HU-1037 (PUENTE SANTA ROSA) DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N° 2688598.

Lugar y fecha: Huánuco del 20 de noviembre de 2025



Soc. Cristhiam Noé ROSARIO PRADO
CSP. 3488

Firma

Nombre y Apellidos






DECLARACIÓN JURADA

Conste por el presente documento, que yo, **FELIZ PALACIOS ORBEZO**, identificado con **DNI N.º 40388746**, **ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA**, que he participado en la elaboración de la **FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)** del proyecto **IOARR: REPARACION DE PUENTE; EN EL(LA) CARRETERA VECINAL HU-1037 (PUENTE SANTA ROSA) DISTRITO DE CONCHAMARCA, PROVINCIA AMBO, DEPARTAMENTO HUANUCO**", con CUI N° **2688598**.

Lugar y fecha: Huánuco del 14 de noviembre de 2025


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONCHAMARCA
Feliz Palacios Orbezo
ALCALDE
DNI 40388746

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.

20 NOV 2025


Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

