

A : MILAGROS DEL PILAR VERASTEGUI SALAZAR

DIRECTORA GENERAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE

**ASUNTOS AMBIENTALES** 

De : CLAUDIA SILVANA ATO RODRIGUEZ

DIRECTORA DE LA DIRECCION DE EVALUACION AMBIENTAL

**Asunto**: Aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto:

"Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE - 34l Jipata - Emp. PE - 34l Moho, distrito de Moho - provincia de Moho - departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N°

2456529.

**Referencia**: a) Carta S/N (**E-037744-2025**).

b) Oficio N° 0188-2025-ANA-DCERH

c) Oficio N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a fin de informar lo siguiente:

#### I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 31 de agosto de 2023, mediante Formulario N° 001/16, con Hoja de Ruta N° T-447017-2023, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO¹ remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante, DGAAM) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC), la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto citado en el asunto, para evaluación en el marco de sus competencias.
- 1.2 El 05 de septiembre de 2023, mediante Oficio N° 3469-2023-MTC/16, con Hoja de Ruta N° T-447017-2023, la DGAAM del MTC solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (en adelante, DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), la Opinión Técnica respecto a la DIA del proyecto citado en el asunto, para atención en el marco de sus competencias.
- 1.3 El 02 de octubre de 2023, mediante Oficio N° 1962-2023-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° T-447017-2023, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico N° 0012-2023-ANA-DCERH/MGQP, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba cuatro (04) observaciones que debían ser subsanadas, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.



Corresponde precisar que, mediante la Carta Poder Simple de fecha 18 de agosto de 2023, suscrita por el señor Richard Hancco Soncco, Gobernador Regional de Puno, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO autorizó a la empresa consultora YANAPAQUI CONSULTORIA E INGENIERIA S.A.C. la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) materia de evaluación.

- 1.4 El 10 de noviembre de 2023, mediante Oficio N° 4346-2023-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-588240-2023, la DGAAM del MTC solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR), la Opinión Técnica a la DIA del proyecto citado en el asunto debido a que el proyecto se desarrollará adyacente al "Lago Titicaca", el cual es considerado como Sitio Ramsar, para atención en el marco de sus competencias.
- 1.5 El 06 de diciembre de 2023, mediante Oficio N° D001444-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con Hoja de Ruta N° E-641045-2023, la DGGSPFFS del SERFOR remitió el Informe Técnico N° D001436-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba veintiocho (28) observaciones que debían ser subsanadas, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.6 El 10 de enero de 2024, mediante Oficio N° 0067-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° T-447017-2023, la DGAAM del MTC remitió al GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, el Informe N° 0052-2024-MTC/16.02, el cual concluyó que la DIA presenta doce (12) observaciones las cuales debían ser subsanadas, motivo por el cual otorgó un plazo de diez (10) días hábiles a fin de que proceda con la atención de las mismas; asimismo, adjunto los Informe Técnico N° 0012-2023-ANA-DCERH/MGQP e Informe Técnico N° D001436-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la DCERH de la ANA y DGGSPFFS del SERFOR, respectivamente; los cuales concluyeron que la DIA presentaba observaciones que debían ser subsanadas a fin de obtener las Opiniones Favorables correspondientes.
- 1.7 El 01 de marzo de 2024, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-111293-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO solicito a la DGAAM del MTC, ampliación de plazo de diez (10) días hábiles a fin de subsanar las observaciones advertidas. Al respecto, el 20 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 0630-2024-MTC/16, la DGAAM del MTC otorgó, de forma excepcional y por única vez, la ampliación de plazo solicitada.
- 1.8 El 14 de marzo de 2024, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-136767-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO remitió a la DGAAM del MTC, la subsanación integral de las observaciones advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- **1.9** El 21 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 0749-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° E-151438-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DGGSPFFS del SERFOR la subsanación de las observaciones advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- **1.10** El 21 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 0750-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° E-151424-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DCERH de la ANA la subsanación de las observaciones advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- **1.11** El 05 de abril de 2024, mediante Oficio N° D000397-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con Hoja de Ruta N° E-176269-2024, la DGGSPFFS del SERFOR





remitió el Informe Técnico N° D000360-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba once (11) observaciones persistentes que debían ser subsanadas, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.

- 1.12 El 03 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 1203-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-227289-2024, la DGAAM del MTC reiteró por primera vez a la DCERH de la ANA, emitir Opinión Técnica respecto a la DIA materia de evaluación, en el marco de sus competencias.
- 1.13 El 29 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 1490-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° E-136767-2024, la DGAAM del MTC remitió al GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, el Informe N° 1119-2024-MTC/16.02, el cual concluyó que la DIA presenta siete (07) observaciones persistentes las cuales debían ser subsanadas, motivo por el cual otorgó un plazo de diez (10) días hábiles a fin de que proceda con la atención de las mismas.
- 1.14 El 31 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 1534-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-273063-2024, la DGAAM del MTC reiteró por segunda vez a la DCERH de la ANA, emitir Opinión Técnica respecto a la DIA materia de evaluación, en el marco de sus competencias.
- 1.15 El 25 de julio de 2024, mediante Oficio N° 1540-2024-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° E-367888-2024, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico N° 0041-2024-ANA-DCERH/MGQP, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba cuatro (04) observaciones persistentes que debían ser subsanadas, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.16 El 26 de agosto de 2024, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-415227-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO remitió a la DGAAM del MTC, la subsanación integral de las observaciones advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.17 El 28 de agosto de 2024, mediante Oficio N° 2624-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-421083-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DGGSPFFS del SERFOR la subsanación de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.18 El 28 de agosto de 2024, mediante Oficio N° 2629-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-421030-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DCERH de la ANA la subsanación de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.19 El 19 de septiembre de 2024, mediante Oficio N° D001244-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con Hoja de Ruta N° E-459884-2024, la DGGSPFFS del SERFOR remitió el Informe Técnico N° D001027-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba una (01) observación persistente que debía ser subsanada, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.



- 1.20 El 02 de octubre de 2024, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-478114-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO remitió a la DGAAM del MTC, información complementaria respecto a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.21 El 04 de octubre de 2024, mediante Oficio N° 3126-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-483491-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria presentada por el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO respecto a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.22 El 11 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 2821-2024-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° E-550801-2024, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico N° 0057-2024-ANA-DCERH/MGQP, el cual concluyó que la DIA materia de evaluación, presentaba cuatro (04) observaciones persistentes que debían ser subsanadas, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.
- 1.23 El 26 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 3859-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° E-415227-2024, la DGAAM del MTC remitió al GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, el Informe N° 2957-2024-MTC/16.02, el cual concluyó que la DIA presenta tres (03) observaciones persistentes las cuales debían ser subsanadas, motivo por el cual otorgó un plazo de diez (10) días hábiles a fin de que proceda con la atención de las mismas.
- 1.24 El 16 de diciembre de 2024, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-593076-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO remitió a la DGAAM del MTC, la subsanación integral de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.25 El 17 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 4259-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-596204-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DCERH de la ANA la subsanación de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.26 El 17 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 4260-2024-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-596207-2024, la DGAAM del MTC remitió a la DGGSPFFS del SERFOR la subsanación de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- **1.27** El 06 de enero de 2025, mediante Oficio N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con Hoja de Ruta N° E-006805-2025, la DGGSPFFS del SERFOR remitió el Informe Técnico N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, el cual otorga la Opinión Técnica Favorable a la DIA materia de evaluación.
- 1.28 El 07 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0025-2025-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° E-008797-2025, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico N° 0002-2025-ANA-DCERH/N\_RCYR, el cual concluyó que se requiere información complementaria, a fin de emitir la Opinión Técnica correspondiente.





- 1.29 El 14 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0160-2025-MTC/16, con Hoja de Ruta N° E-593076-2024, la DGAAM del MTC remitió al GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, el Informe N° 0045-2025-MTC/16.02, el cual concluyó que la DIA presenta dos (02) observaciones persistentes las cuales debían ser subsanadas, motivo por el cual otorgó un plazo de diez (10) días hábiles a fin de que proceda con la atención de las mismas.
- 1.30 El 17 de enero de 2025, mediante Carta S/N, con Hoja de Ruta N° E-593076-2024, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO remitió a la DGAAM del MTC, la subsanación integral de las observaciones persistentes advertidas a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.31 El 20 de enero de 2025, mediante Oficio N° 229-2025-MTC/16, con Hoja de Ruta N° I-027374-2025, la DGAAM del MTC remitió a la DCERH de la ANA la información complementaria solicitada respecto a la DIA materia de evaluación, para atención.
- 1.32 El 27 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0188-2025-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° E-037744-2025, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC, el Informe Técnico N° 0008-2025-ANA-DCERH/N RCYR, el cual otorga la Opinión Técnica Favorable a la DIA materia de evaluación.

## II. MARCO NORMATIVO

- 2.1 El artículo 15 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece que toda persona, natural o jurídica que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo que estén relacionados con los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Anexo V y los mandatos señalados en el Título II del referido marco normativo, deberá gestionar una Certificación Ambiental ante la autoridad ambiental competente.
- 2.2 Con relación a las autoridades competentes, el artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA establece que las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales con competencia en materia de evaluación de impacto ambiental, tienen entre sus funciones conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, a través de la categorización, revisión y aprobación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, de acuerdo a sus respectivas competencias. En tal sentido, las autoridades competentes están encargadas de emitir la Certificación Ambiental de los proyectos de inversión sujetos al SEIA.
- 2.3 En esa línea, el artículo 134º del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (en adelante, ROF del MTC)<sup>2</sup>,



Resolución Ministerial Nº 658-2021-MTC/01 del 04 de Julio de 2021, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Artículo 134.- Dirección General de Asuntos Ambientales La Dirección General de Asuntos Ambientales es el órgano de línea con autoridad técnica normativo a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el sector transportes, responsable de implementar acciones en el marco del sistema nacional de gestión ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades y proyectos de infraestructura y servicios de transportes, en concordancia con las políticas nacionales sectoriales y la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, conduce las acciones de



establece las funciones de la DGAAM y, en particular, el literal b) señala lo siguiente: "Aprobar los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transporte en todas sus etapas, emitiendo la certificación correspondiente en el marco de la normatividad vigente."

- 2.4 Además, el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, RPAST), señala que la Autoridad Competente podrá establecer los mecanismos para la clasificación anticipada y definición de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para proyectos con características comunes, en cuyo caso no será aplicable la etapa de clasificación en el proceso para la obtención de la certificación ambiental. En tal sentido, el Anexo 1 del citado Reglamento, contiene la relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes con clasificación anticipada y determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde aplicar a cada uno de ellos.
- 2.5 La presente DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE 34I Jipata Emp. PE 34I Moho, distrito de Moho provincia de Moho departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N° 2456529, se evalúa conforme a lo establecido en el RPAST y, en ese sentido, tomando en consideración las Tipologías señaladas en el Anexo 1 del referido cuerpo normativo se tiene que la DIA del proyecto del asunto se desarrollará en observancia a la Tipología 12: "Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial departamental) mayor a 10 km, sin trazo nuevo", al cual le corresponde un estudio ambiental de Categoría I DIA, cuyos Términos de Referencia fueron aprobados mediante Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC/01.02 de fecha 05 de septiembre de 2019.

Cuadro N° 01: Cumplimiento de supuestos de la Tipología del proyecto

SUPUESTOS CON LOS QUE DEBERÍA CUMPLIR PARA ACOGERSE A LA CLASIFICACIÓN ANTICIPADA*	PROYECTO DEL ASUNTO
"Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial departamental) mayor a 10 km, sin trazo nuevo"	Mejoramiento de la carretera

Fuente: información contenida en la DIA.

- 2.6 Asimismo, se verifica que el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO realizó el pago por "Derecho de Tramitación" a través del Comprobante de Pago N° 036569 (0839) de fecha 18 de agosto de 2023, el cual es uno de los requisitos para el inicio del procedimiento de evaluación, a fin de proseguir con la evaluación del procedimiento administrativo.
- 2.7 Cabe indicar que, de acuerdo con lo previsto en el segundo párrafo del artículo 12 del RPAST, debidamente concordado con el numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG; toda la documentación presentada y declaraciones formuladas por el titular en el trámite de los procedimientos administrativos de evaluación de instrumentos de gestión ambiental y sus



supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas e instrumentos de gestión ambiental; y de sanción, cuando corresponda. Depende del despacho Viceministerial de Transportes.

modificaciones tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales; encontrándose por tal, premunidas de presunción de veracidad.

- 2.8 Cabe indicar que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 12 del RPAST, debidamente concordado con el numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG; toda la documentación presentada y declaraciones formuladas por el titular en el trámite de los procedimientos administrativos de evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs) y sus modificaciones tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, el representante legal de la empresa consultora que elabora el estudio y los demás profesionales que hayan participado, son responsables por la veracidad de su contenido.; encontrándose por tal, premunidas de presunción de veracidad. En ese sentido, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO debe tener presente que el uso de información fraudulenta y/o falsa en la elaboración de los respectivos estudios ambientales, puede justificar la nulidad del acto administrativo que apruebe el Estudio Ambiental, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que deriven de esta situación.
- 2.9 Por otro lado, el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 283-2020-MTC/01, establece que la notificación de los actos y actuaciones administrativas que se emitan en relación a los procedimientos contenidos en el Listado aprobado en el artículo 1 se podrán realizar a través de los medios electrónicos que habilite el MTC previa autorización expresa del administrado, conforme a lo establecido en el numeral 20.4 del artículo 20 del Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS y normas complementarias
- 2.10 Aunado a ello, el numeral 1.3 del Anexo Único del Decreto Supremo N° 009-2022-MTC, a través del cual se aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (en adelante, TUPA MTC), publicado el 18 de junio de 2022, establece el Procedimiento Administrativo denominado "DGAAM 001: Evaluación de Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA)".

## III. ANÁLISIS

#### 3.1 DATOS DEL TITULAR DEL PROYECTO

En el siguiente cuadro se muestran los datos del titular del proyecto:

Cuadro N° 02: Datos del Titular del proyecto

RAZÓN SOCIAL	GOBIERNO REGIONAL DE PUNO			
NUMERO DE RUC	20406325815			
DOMICILIO LEGAL	Jr. Deustua N° 356 (Plaza de Armas)			
DISTRITO	Puno			
PROVINCIA	Puno			
DEPARTAMENTO	Puno			
REPRESENTANTE LEGAL	Richard Hancco Soncco - Gobernador Regional de Puno			

Fuente: DIA del proyecto.



#### 3.2 DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA

A continuación, se muestran los datos de la empresa consultora encargada de elaborar el expediente ambiental.

Cuadro Nº 03: Datos de la consultora

RAZÓN SOCIAL	YANAPAQUI CONSULTORIA E INGENIERIA S.A.C.				
NUMERO DE RUC	20603061374				
DOMICILIO LEGAL	Parque Industrial Río Seco Mz J Lote 5-C Colorado Arequipa				
REPRESENTANTE LEGAL	Marco Antonio Cano Alpaca				
N° DE REGISTRO	462-2019-TRA				
TELÉFONO	978754168				
CORREO ELECTRÓNICO	yanapaquiconsultora@gmail.com				

Fuente: DIA del proyecto.

#### 3.3 DATOS DEL EQUIPO PROFESIONAL

En el siguiente cuadro se muestra el staff profesional encargado de elaborar el expediente ambiental.

Cuadro N° 04: Datos del equipo profesional

ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD	PROFESIÓN	N° COLEGIATURA
01	Marco Antonio Cano Alpaca	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental	295792
02	Eliseo Zeballos Zeballos	Especialista Social	Sociólogo	294
03	Willy Fermín Chávez Revilla	Especialista en afectaciones prediales	Ingeniero civil	64646

Fuente: DIA del proyecto.

# 3.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL PROYECTO

El tramo se ubica en el distrito y provincia de Moho, departamento de Puno. A continuación, se muestra un cuadro con las coordenadas de inicio y fin de la vía proyectada con una longitud aproximada de 25.351 km.

Cuadro N° 05: Ubicación del proyecto

	UBICACIÓN	COORDENADAS UTM -	- WGS 84 ZONA 19 L	SUPERPOSICIÓN CON				
		E	N	ANP, ZA O ACR				
	Inicio del tramo Prog. 00+000	445861.15	8301586.29	No co cupornono con AND 7A o ACD				
	Fin del tramo Prog. 25+351	431535.11	8310183.87	No se superpone con ANP, ZA o ACR				

Fuente: DIA del proyecto.

## 3.5 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

El proyecto de inversión propone el mejoramiento de la trocha carrozable de 25+351 km, así mismo se crearán obras de arte: 14 alcantarillas, 03 badenes y 3 plazoletas.



Cuadro Nº 06: Características técnicas del proyecto

Cuadro N° 06: Características técnicas del proyecto					
CARACTERÍSTICAS GEOMETRICAS					
LONGITUD	25 + 351 Km.				
CLASIFICACIÓN POR SU IMDA	TROCHA CARROZABLE				
CLASIFICACION POR SU DEMANDA	CARRETERA DE TERCERA CLASE.				
CLASIFICACIÓN POR SU FUNCIÓN					
CLASIFICACIÓN POR EL TIPO DE RELIEVE	TROCHA CARROZABLE  CARRETERA DE TERCERA CLASE.  Terreno accidentado (tipo 3) Según las Normas DG-2018.  Mejoramiento de vía a nivel de pavimento flexible  40 km/h Mínimo: 25 m. Máximo: 45 m  6 m doble carril – cada uno de 3 m  6.90 m (sumando las bermas de 0.9 m por cada lado)  1 %.  2.5%  8.00 %  De acuerdo a las normas.  8.00 %  De acuerdo a las normas.  8.00 %  NO  Pavimento de concreto asfaltico en caliente con polímeros, carpeta asfáltica E=2" (Pavimento flexible)  De acuerdo al Estudio Hidrológico  155 UNIDADES DE ALCANTARILLAS DE TMC 21,006.80 ML de cunetas; 04 badenes de concreto 07 subdrenes 15 muros de contención de concreto ciclópeo				
CLASIFICACIÓN POR EL TIPO DE OBRA POR EJECUTARSE	Mejoramiento de vía a nivel de pavimento flexible				
VELOCIDAD DIRECTRIZ	40 km/h				
RADIO MÍNIMO					
ANCHO DE CALZADA	6 m doble carril – cada uno de 3 m				
ANCHO DE PLATAFORMA	6.90 m (sumando las bermas de 0.9 m por cada lado)				
PENDIENTE LONGITUDINAL MÁXIMA	TICAS GEOMETRICAS  25 + 351 Km.  TROCHA CARROZABLE  CARRETERA DE TERCERA CLASE.  Terreno accidentado (tipo 3) Según las Normas DG-2018.  Mejoramiento de vía a nivel de pavimento flexible  40 km/h  Minimo: 25 m. Máximo: 45 m  6 m doble carril – cada uno de 3 m  6.90 m (sumando las bermas de 0.9 m por cada lado)  1 %.  2.5%  8.00 %  De acuerdo a las normas.  8.00 %  De acuerdo a las normas.  8.00 %  16 m  NO  Pavimento de concreto asfaltico en caliente con polímeros, carpeta asfáltica E=2" (Pavimento flexible)  De acuerdo al Estudio Hidrológico  155 UNIDADES DE ALCANTARILLAS DE TMC 21,006.80 ML de cunetas; 04 badenes de concreto 07 subdrenes 15 muros de contención de concreto ciclópeo  Mejoramiento del Puente Tojena L= 20 m Puente tipo Víga Losa Mejoramiento del Puente Tojena L=20 m Puente tipo Víga Losa Mejoramiento del Puente Tojena L=20 m Puente tipo Víga Losa 8.00 %  Construcción de 600 ML.				
вомвео	2.5%				
PERALTE MAX. (%)	8.00 %				
SOBREANCHO (M)	De acuerdo a las normas.				
PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL (%)	8.00 %				
PLAZOLETAS DE ESTACIONAMIENTO (M X N)					
PENDIENTE MÍNIMA LONGITUDINAL EN CORTE (%)	0.00 %.				
DERECHO DE VÍA (M)	16 m				
GALIBO VERTICAL (M)	NO				
TIPO DE PAVIMENTO					
ANCHO Y ALTURA DE CUNETAS	De acuerdo al Estudio Hidrológico				
OBRAS DE ARTE	21,006.80 ML de cunetas; 04 badenes de concreto 07 subdrenes 15 muros de contención de concreto ciclópeo				
PUENTES O PONTONES	Puente tipo Viga Losa Mejoramiento del Puente MOHO L=10 m				
PERALTE	8.00 %				
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑA (OBRA DE ENCAUZAMIENTO DE AGUA)					
SEÑALIZACIÓN					



CARACTERÍSTICAS GEOMETRICAS			
	metálicas con 07 terminales de amortiguación) (12,313 unidades de tachas delineadores bidireccionales) (26 postes de kilometrajes)		

Fuente: DIA del proyecto.

En relación con los puentes a mejorar, tienen las siguientes características:

Cuadro N° 07: Características proyectadas del Puente Moho km 25 + 346.80

Odddio N 07: Odidoteristicus proj	rectauas del Fuente Mono Kili 25 + 540.00
TIPO DE ESTRUCTURA	Concreto- Viga Losa
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Construcción in situ.
CARGA MUERTA DE DISEÑO	14 Tn
LONGITUD Y LUZ DEL PUENTE	10 m
ANCHO DE LA VIA	6 m.
ALTURA DEL PUENTE RESPECTO AL CAUCE DEL CUERPO NATURAL DE AGUA EN ÉPOCA DE AVENIDAS	2
NÚMERO DE CARRILES	2
ANCHO DE TABLERO	8.8 m
LOSA DE APROXIMACIÓN	Concreto Armado (20 cm)
SUPERFICIE DE DESGASTE DE CONCRETO	Si
SUBESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA.	<ul><li>Subestructura: Cimiento, estribos y apoyos.</li><li>Superestructura: tableros, y demás componentes que conforma el tablero.</li></ul>
ESTRIBOS	Concreto Armado (h=3.00 m)
CIMENTACIÓN	Concreto Armado (Solado e=0.10 m y Zapata h=1.00 m)
ALEROS	Concreto Armado (A=2.50 m)
TIPO DE ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA	Concreto Armado

Fuente: DIA del proyecto.

Cuadro N° 08: Características proyectadas del Puente Tojena km 15+510

TIPO DE ESTRUCTURA	Concreto Viga Losa
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Construcción in situ.
CARGA MUERTA DE DISEÑO	20T
LONGITUD Y LUZ DEL PUENTE	20 m
ANCHO	10 m.
ALTURA DEL PONTÓN RESPECTO AL CAUCE DEL CUERPO NATURAL DE AGUA EN ÉPOCA DE AVENIDAS	2.5
NÚMERO DE CARRILES	2



ANCHO DE TABLERO	15 m			
LOSA DE APROXIMACIÓN	Concreto Armado (20 cm)  Si  Subestructura: Cimiento, estribos y apoyos. Superestructura: tableros, y demás componentes que conforma el tablero.  Concreto Armado (h=3.00 m)  Concreto Armado (Solado e=0.10 m y Zapata h=1.00 m)			
SUPERFICIE DE DESGASTE DE CONCRETO	Si			
SUBESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA.				
ESTRIBOS	Concreto Armado (h=3.00 m)			
CIMENTACIÓN	Concreto Armado (Solado e=0.10 m y Zapata h=1.00 m)			
ALEROS	Concreto Armado (A=2.50 m)			
TIPO DE ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA	Concreto Armado			

Fuente: DIA del proyecto.

# 3.6 COMPONENTES AUXILIARES

El proyecto contempla el uso de las siguientes áreas auxiliares:

# Cuadro N° 09: Canteras

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	LIBICACIÓN	LIBICACIÓN	LADO	COORDENADA	S UTM WGS 84	ÁREA	VOLUMEN POTENCIAL	VOLUMEN A EXPLOTAR
IIEW	NOWBRE		Y ACCESO	E	N	(M2)	(M3)	(M3)		
				431458	8308158					
				431479	8308186					
01	Cantera	Km 02+380	Derecho	431435	8308232	4 004 44	20,000,00	17 000 00		
01	Alto Villa	KIII 02+360	Defectio	431386	8308243	4,001.41	30,000.00	17,000.00		
				431382	8308227					
				431391	8308207					
				443082	8300851					
				443057	8300874					
02	Cantera Cari	Km 22+300	Derecho	443031	8300853	2,883.33	48,000.00	27,000.00		
				442990	8300842					
				443018	8300802					
				432319	8305525					
03	Cantera	Km 06+000	Derecho	432342	8305526	1 656 99	220,000,00	120,000,00		
US	Jojerapi	KIII 00+000	Defectio	432334	8305573	1,656.88	320,000.00	120,000.00		
				432325	8305611					



ÍTEM NOMBRE	NOMBBE	UDICACIÓN	LADO	COORDENADAS UTM WGS 84		ÁREA (M2)	VOLUMEN POTENCIAL (M3)	VOLUMEN A EXPLOTAR (M3)
IIEW	ÍTEM NOMBRE UBICACIÓN	ACCESO	E	N				
				432310	8305611			
	04 Cantera Millicuyo Km 11+300			435816	8303189			
04		Km 11+300   Derecho	435835	8303227	2,823.48	6,500.00	2,800.00	
04			435770	8303250				
				435759	8303206			

Fuente: DIA del proyecto.

## Cuadro N° 10: DMEs

Cuadio N To. Divies									
ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	LADO	COORDENADA	S UTM WGS 84	ÁREA	VOLUMEN POTENCIAL (M3)	VOLUMEN A DISPONER (M3)	
II E IVI	NOMBRE	UBICACION	ACCESO	E	N	(M2)			
				432297	8306629				
				432309	8306636				
				432325	8306612				
				432346	8306594		600,000.00	230,000.00	
				432382	8306545				
	DME Jacantaya		m 04+300 Derecho	432407	8306520	9,927.51			
01		Km 04+300		432412	8306496				
				432381	8306467				
				432350	8306451				
				432343	8306467				
				432331	8306506				
				432313	8306537				
				432304	8306555				
				444570	8301248	9,225.98	950,000.00		
02	DME	ni Km 23+900	Derecho a 50 m	444574	8301114			60 000 00	
UZ	Lloquesani			444497	8301116			60,000.00	
				444486	8301208				

Fuente: DIA del proyecto.

**Cuadro N° 11: Campamentos** 

	Cuadro N 11. Campanientos							
ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	LADO	COORDENADA	S UTM WGS 84	ÁREA	PERÍMETRO	
IIEM NOMBRE		UBICACION	ACCESO	E	N	(M2)	(ML)	
				432268	8307145			
01	Campamento	Km 00+005	Derecho a 50	432285	8307110	2,954.21	224.52	
01 Jacantaya	KIII 00+005	m	432356	8307150	2,934.21	234.52		
				432340	8307180			
		Campamento Jachaparu Km 00+003	Izquierdo	433329	8304174	6,105.49	348.98	
				433271	8304111			
02	Campamento			433229	8304147			
02	Jachaparu			433264	8304185			
				433242	8304207			
				433270	8304236			
03		Km 00+040	Izquierdo	444471	8301199	9,225.98	396.59	



ÍTEM NOMBRE	NOMBRE	UDICACIÓN	LADO	COORDENADA	S UTM WGS 84	ÁREA	PERÍMETRO
	UBICACIÓN	ACCESO	E	N	(M2)	(ML)	
	Campamento Lloquesani			444481	8301123		
				444439	8301114		
	2.094004111			444422	8301173		

Fuente: DIA del proyecto.

Además, el proyecto contempla el uso de las siguientes fuentes de agua:

Cuadro N° 12: Fuentes de agua

FUENTES DE AGUA  CAUDAL (L/S, M3/MES)										
NOMBRE	USO PUNTO DE ACTUAL CAPTACIÓN		CATEGORÍA DE LA FUENTE DE	COORDENADAS DE UBICACIÓN – WGS 84- ZONA 19 L – PUNTO DE CAPTACIÓN		REGIÓN/ PROVINCIA/	DE LA FUENTE	DE LA DEMANDA	DE LA OFERTA	USO DE LAS FUENTES DE AGUA A EMPLEAR
			AGUA	ESTE (M)	NORTE (M)	DISTRITO				
FUENTE DE AGUA JACANTAYA (Lago Titicaca)	Bebida de Animales y Crianza de peces	FA-01	Categoría 4 de los ECA Agua	431724	8307705	Puno/ Moho/ Moho	2.3 l/s	108,699.84 m3/mes	108,699.84 m3/mes	Construcción de Obras de artes, Puentes, Vía y riego de vías/accesos
FUENTE DE AGUA UMUCHI (Lago Titicaca)	Bebida de Animales y Crianza de peces	FA-02	Categoría 4 de los ECA Agua	439359	8302928	Puno/ Moho/ Moho	2.2 l/s	103,973.76 m3/mes	103,984.55 m3/mes	Construcción de Obras de artes, Puentes, Vía y riego de vías/accesos
FUENTE DE AGUA MUELLE KARIKITA (Lago Titicaca)	Bebida de Animales y Crianza de peces	FA-03	Categoría 4 de los ECA Agua	443186	8300560	Puno/ Moho/ Moho	3.4 l/s	160,686.72 m3/mes	160,708.6 m3/mes	Construcción de Obras de artes, Puentes, Vía y riego de vías/accesos

Fuente: DIA del proyecto.

# 3.7 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto implicará el desarrollo de las siguientes actividades:

Cuadro N° 13: Actividades del proyecto

Guaro II 1017/totiviadado del proyocto						
ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION				
Etapa de Planificación	Instalación	-Solicitar por escrito autorización a la Supervisión, antes de su instalación -Evitar al máximo la realización de desmontes del terreno, rellenos y remoción de vegetación en la construcción de la instalaciónInstalar en los servicios higiénicos de la obra el "sistema sanitario químico"Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cuerpos de aguaColocar tachos de basuras, de capacidad adecuada, que sean recolectados periódicamente, para su disposición finalConstruir y organizar un sistema para la disposición de los residuos -Construir dentro del campamento instalaciones higiénicas destinadas al aseo personal y cambio de ropa de trabajo del personal.				



ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
	Explanaciones	El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación de las zonas comprendidas dentro del prisma donde ha de fundarse la carretera
	Desbroce y remoción de Topsoil	Este ítem se describe como la remoción de material vegetal y de la capa orgánica (Topsoil) de las áreas que serán destinadas para la ubicación de las instalaciones auxiliares del proyecto.  No se realizará desbsoque, solo desbroce de pajonal andino húmedo, el área total de desbroce será 6,067 m2  El material de desbroce será almacenado temporalmente en las zonas de almacenamiento de Top Soil del proyecto
	Movilización y Desmovilización de equipos	Comprende el transporte de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos, para su operación en el lugar en que se desarrollará la obra y su posterior retiro de la misma una vez concluidos los trabajos
	Replanteo topográfico	Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto, sus referencias y BMs, el contratista procederá al replanteo general de la obra en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno
	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial	Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente con el mantenimiento del tránsito en las áreas que se hallan en construcción durante el período de ejecución de obras. Los trabajos incluyen:  •La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.  •El transporte de personal a las zonas de ejecución de obras
	Identificación de las áreas auxiliares del proyecto	Los impactos ambientales directos se evaluaron en el ámbito de influencia directa correspondiente al derecho de vía que será utilizado para el mejoramiento de la vía, así como aquellas áreas auxiliares utilizadas como soporte logístico y de apoyo temporal.
	Otras actividades preliminares que correspondan	Dentro de este componente, además de la movilización se tiene el trazo y replanteo durante la obra.
	Movimiento de tierras (Desbroce y Limpieza)	Comprende el desraíce y la limpieza en zonas cubiertas de pastos, rastrojo, maleza, escombros y arbustos. Este trabajo consiste en efectuar algunas o todas las operaciones siguientes: cortar, desenraizar, Retirar de los sitios de construcción No se realizará desbsoque, solo desbroce de pajonal andino húmedo, el área total de desbroce en la etapa constructiva será de 11.472 m2 El material de desbroce será almacenado temporalmente en las zonas de almacenamiento de Top Soil del proyecto
	Movilización de Desmovilización de Equipos	Comprende el transporte de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos, para su operación en el lugar en que se desarrollará la obra y su posterior retiro de la misma una vez concluidos los trabajos
	Desvíos provisorios	Como existe una sola vía se propondrá horarios para la circulación en la vía
Etapa de Construcción	Explotación de canteras	a. Acceso a las Canteras     b. Transporte y colocación del material     c. Adecuación de Canteras
	Disposición de Material Excedente (DME)	a.Transporte del DME b.Acondicionamiento de DME
	Excavaciones	Esta partida consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho
	Perfilados y compactados en zonas de corte	El trabajo comprende el conjunto de actividades de escarificado, perfilado, nivelación y compactación de la subrasante en zonas de corte comprendidas dentro del prisma donde ha de fundarse la trocha carrozable
	Demoliciones	Este trabajo consiste en demoler y remover total o parcialmente estructuras o edificaciones existentes de acuerdo a las necesidades de la obra, según indiquen los documentos del Proyecto, o sean aprobadas por el Supervisor.
	Colocado del asfalto y/o concreto a lo largo del tramo de la vía	No se hará uso de una planta de asfalto, ni concreto para la ejecución del proyecto, el ASFALTO será comprado a un proveedor local (Planta de Asfalto local); el coste por la compra del asfalto y material granular está presupuestado dentro el proyecto, este será puesto en obra por el



ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
		proveedor; así mismo se comprará material granular de una planta chancadora local, y el material será puesto en obra
	Construcción de Calzada con carpeta asfáltica	Pavimento de concreto asfaltico en caliente con polímeros, carpeta asfáltica E=2" 0.30 m
	Construcción de obras de arte y drenaje	a.EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL SUELTO EN SECO b.RELLENO PARA ESTRUCTURAS c.TUBERIA METALICA CORRUGADA 36". d.TUBERIA METALICA CORRUGADA 48". e.REVESTIMIENTO DE ENCAUSAMIENTO DE ALCANTARILLAS O EMBOQUILLADO DE PIEDRA f. MUROS DE CONCRETO ARMADO g. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SECO
	Construcción de Cunetas y Alcantarillas Construcción de Defensa Ribereña y encauzamiento	-
	Construcción de puentes Moho y Tojena	-
	Implementación de señalización de la vía	Implementación de señales Informativas, Reglamentarias y Preventivas
	Implementación de señales de trafico	Implementación de señales de tráfico (Hitos kilométricos)
	Bacheo superficial y profundo	reparando con equipo liviano y/o manual pequeñas áreas deterioradas y zonas blandas del afirmado usando material de cantera o préstamo El mantenimiento rutinario del pavimento comprende la limpieza diaria,
	Mantenimiento del pavimento	que se deberá hacer con herramientas manuales, con el fin de retirar los elementos caídos en su superficie, como son piedras, basura, animales muertos, restos vegetales etc., también, se realiza reparaciones de los baches pequeños y aislados.
Etapa de Operación y	Conservación y mantenimiento de Defensa Ribereña	consiste en mantener limpios, visibles y en buen estado la defensa ribereña que se instalaran en sitios críticos para la seguridad, el objetivo es prevenir accidentes y amortiguar la gravedad como consecuencia de la avenida del rio
Mantenimiento	Conservación y mantenimiento de puentes	El mantenimiento rutinario consiste, en limpieza y reparaciones menores
	Conservación de la señalización	Consiste en limpiar y /o enderezar la señal a su posición original, incluye además el retiro de cualquier tipo de material que impida observar claramente la señal y el reemplazo parcial de algún elemento de ella.
	Mantenimiento de cunetas	Consiste en retirar con herramientas manuales, toda basura y material que haya caído en las cunetas y obstaculicen el flujo de agua
	Mantenimiento de alcantarillas	Consiste en remover todo material extraño de las alcantarillas, incluidas sus obras de entrada y salida, de tal manera que permanezcan libres de basuras y sedimentos.
	Desmantelamiento de las estructuras de tipo de tipo provisional, adecuadas para	
	dar el servicio necesario sólo por el tiempo que dura la construcción del proyecto.	
	Restauración de zonas de canteras, procediendo a su revegetación en el caso que esto sea apropiado en relación al paisaje. En el caso de las canteras es de relevancia particular el que sus taludes tengan una pendiente adecuada para evitar riesgos de su estabilidad, de	-
	acuerdo a las características específicas del lugar y los materiales  Los depósitos de materiales excedentes deben de ser cerrados apropiadamente, es decir que eviten la emergencia de	
Etapa de Cierre	riesgos ambientales (vg. por erosión hídrica, sismicidad del área, entre otros) significativos a futuro y que guarden armonía con el paisaje de la zona. En este último respecto, cuando sea apropiado deberá procederse a la revegetación del depósito.	-

Fuente: DIA del proyecto.



#### 3.8 PRESUPUESTO DE INVERSION DEL PROYECTO

El monto estimado de inversión del proyecto haciende a <u>S/ 38,164,338.89 Soles</u>, (treinta y ocho millones ciento sesenta y cuatro mil trescientos treinta y ocho con 89/100 soles).

# 3.9 TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

Tiempo de vida útil del proyecto es de diez (10) años.

# 3.10 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

En el Capítulo 5 de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** indica que el AID (Área de Influencia Directa) es el área donde los posibles impactos ambientales positivos o negativos en el medio físico, biológico y socioeconómico, generados por el desarrollo de las actividades constructivas, son directos y de mayor intensidad. Por lo que se ha determinado y definido que el área de influencia ambiental directa comprende un radio de 100 metros con respecto al eje de la vía y a las áreas auxiliares (100 m ancho del buffer establecido alrededor de los componentes auxiliares del proyecto).

El Área de Influencia Directa posee un área total de 2,556,914.00 m2 aprox., cuyos criterios para su delimitación se describen en el mismo capítulo

El AII (Área de influencia Indirecta) es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental; posee un ancho de 200 m de la vía, para ambos lados tanto derecho como izquierdo.

El Área de Influencia Indirecta posee un área total de 6,113,828.00 m2 aprox.

# 3.11 CARACTERIZACION AMBIENTAL DEL PROYECTO

#### 3.11.1 Medio Físico

## a. Fisiografía

El trazo carretero está proyectado por la misma ruta actual con variaciones de orden técnico en algunos tramos en el mejoramiento del diseño geométrico de la vía, se desarrolla sobre una topografía llana a no muy accidentada cuya estratigrafía es uniforme presentando suelos aluviales cuya granulometría es uniforme (Arena y limos de media a baja plasticidad).



## b. Geomorfología

	SISTEMA	UNIDAD
	Antrópico	Edificaciones urbanas, excavaciones, vías de acceso
UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	Fluvial	Lagos Terrazas Planicie subhorizontal Depósitos aluviales Quebradas
	Sedimentario	Colinas altas Colinas bajas

Fuente: DIA del proyecto.

## c. <u>Topografía</u>

El relieve topográfico de la zona es planicie cercana al lago Titicaca.

# d. Geología

# • Geología Regional

Para la caracterización de los materiales que componen el área de emplazamiento de los tramos carreteros, se suele utilizar parámetros de mecánica de suelos en los materiales sueltos, y parámetros geomecánicos para la determinación del tipo de roca de acuerdo a su excavabilidad, para luego proceder a calificarlos como: Roca Fija, o Roca Suelta según sea el caso para los afloramientos rocosos.

# • Geología Local

Las determinaciones Material Suelto (MS), Roca Suelta (RS) y Roca Fija (RF), de acuerdo a su excavabilidad de los materiales, son subjetivos, pero de gran aproximación si se aplica convenientemente los parámetros de la Mecánica de Rocas, pues en niveles inferiores es posible ubicar roca sana o roca suelta, cuya variación será ajustada durante el proceso de excavación.

# e. <u>Sismicidad</u>

Según el mapa de zonificación sísmica presentada por el IGP, el área de estudio se encuentra en la zona 2, en el cual la aceleración máxima varía entre el rango de 0.15 - 0.30, lo que indica sismos según la escala de Mercalli hasta de grado VI estando dentro de la categoría de sismos leves. Los parámetros necesarios para el análisis de aceleración máxima:

Distancia Epicentral (R	١,
Magnitud del sismo (M	١



# f. Hidrografía

En las últimas décadas se ha venido manifestando la necesidad de determinar con mayor exactitud los diferentes parámetros meteorológicos, para diferentes periodos de diseño, necesarios para un adecuado diseño de cualquier tipo de infraestructura (puentes, carreteras, y demás); debido a que estas, no deben colapsar ante un evento extraordinario (por decir, precipitaciones anormales); es así que se debe plantear y realizar de la mejor manera, el análisis de un estudio hidrológico.

La cuenca, vista como un sistema hidrológico, utiliza ecuaciones que gobiernan el flujo de agua, las cuales relacionan variables de estado, de entrada/salida y parámetros físicos de la cuenca; para plantear un modelo hidrológico, se necesita información fisiográfica, los cuales influyen profundamente en el comportamiento hidrológico de la cuenca, por ello, son punto de partida de los análisis hidrológicos realizados.

El proyecto cuenta con el Estudio de Hidrología a fin de garantizar la estructura vial frente al recurso hídrico del entorno, por lo que se ha desarrollado el Mapa Temático (Ver Anexos)

# g. Calidad de Aire

Se trabajó con información secundaria con la relación al estudio ambiental DIA aprobado con RDN° 0868-2022-MTC/16 con fecha 05 de octubre del año 2022, del proyecto Mejoramiento del camino vecinal (EMP. PE 3S) Huaquina Zapijicane - Pto Juli – Chucasuyo del distrito de Juli - Provincia de Chucuito - departamento de Puno", ya que este proyecto coincide íntegra y parcialmente con el área física del proyecto preexistente considerando lo que indica el <u>Artículo 32. Condiciones para el uso compartido, del D.S 005-2016- MINAM</u>. En todos los casos los valores obtenidos están por debajo de los estándares establecidos en la normativa.

## h. Monitoreo de Ruido

El control del nivel de ruido tomó como referencia los valores límites establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

Se trabajó con información secundaria con la relación al estudio ambiental DIA aprobado con RD N° 0868-2022-MTC/16 con fecha 05 de octubre del año 2022, del proyecto Mejoramiento del camino vecinal (EMP. PE 3S) Huaquina Zapijicane - Pto Juli – Chucasuyo del distrito de Juli - Provincia de Chucuito -departamento de Puno", ya que este proyecto coincide íntegra y parcialmente con el área física del proyecto preexistente considerando lo que indica el <u>Artículo 32. Condiciones para el uso compartido, del D.S 005-2016- MINAM</u>. En todos los casos los valores obtenidos están por debajo de los estándares establecidos en la normativa.



# i. Clima y Meteorología

Según la clasificación del método de Thornthwaite; se observa que el área del proyecto, pertenece a la categoría **B(o,i) C,** Clima lluvioso con otoño e invierno secos. Frío

Clima Iluvioso con otoño e invierno secos. Frío B(o,i)C
 El tipo de clima B(o,i)C', lluvioso y frío, deficiente en humedad en otoño e invierno, predomina en el departamento y cubre las provincias de Melgar, norte de Azángaro, sur de Carabaya, sureste de Sandia y Huancané

# 3.11.2 Medio Biologico

El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO declara que se empleó fuente de información secundaria para la elaboración de la Línea Base Biológica correspondiente al EIA-sd del proyecto "Mejoramiento de la capacidad resolutiva del Hospital Lucio Aldazabal Pauca de Redes Huancané, provincia de Huancané – región Puno", aprobado con Resolución Directoral° 7504-2022/DCEA/DIGESA/SA con fecha 04 de noviembre del año 2022; ubicada a unos 15 Km de distancia al área del proyecto, considerando que se realizó el monitoreo biológico en campo para la época seca y época húmeda, debidos a que las zonas de estudio como la del proyecto comparten las misma cobertura vegetal, zona de vida y ecosistema, y esta data no tiene más de 5 años de antigüedad.

- \* Unidades de vegetación existentes en el ámbito del proyecto
- Pajonal de puna húmeda con un área de 3,356 m2
- Zona Agricola con un área de 11,683 m2

# a. Zonas de Vida

Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh - Mbs). Es la Zona de vida dominante, se desplaza en un rango altitudinal de los 3820 msnm hasta los 3900 msnm. Está zona de vida, a pesar de tener una precipitación no mayor de 800 mm anuales y una reducida evapotranspiración debido a las bajas temperaturas, permiten llevar a cabo una agricultura de secano. En este sentido, constituyen una zona de vida donde se fija el centro de la agricultura de secano del país; donde se cultiva preferentemente plantas autóctonas de gran valor alimenticio como: Solanum tuberosum "papa", Oxalis tuberosa "oca", Chenopodium quinoa "quinua", así como Hordeum vulgare "cebada", Vicia faba "haba". Desde ese punto de vista ecológico esta unidad también tiene aptitud para pastoreo, el cual tomando en cuenta el factor climático, es conveniente que se lleve a cabo en las áreas aledañas a la zona transicional, donde el rendimiento agrícola es muy bajo.

# b. Flora

## - Temporada Iluvia- Época Húmeda

Del total de especies de plantas registradas en el área de estudio en la época de lluvias o húmeda, ninguna corresponde a flora endémica, protegida o de interés para la conservación según la normativa peruana



# - Temporada Seca- Época Seca

Del total de especies de plantas registradas en el área de estudio en la época de lluvias o húmeda, ninguna corresponde a flora endémica, protegida o de interés para la conservación según la normativa peruana

#### c. Fauna

#### AVES

## - Temporada Lluvia

De la revisión no se consigna especie categorizada según normativa peruana, sin embargo, se cuenta con 15 especies categorizadas en Preocupación Menor (LC) que corresponden al total de registros y 03 catalogadas en el Anexo II de CITES los cuales son Geranoaetus polyosoma, Phalcoboenus Megalopterus y Falco sparverius

## - Temporada Seca

De la revisión no se consigna especie categorizada según normativa peruana, sin embargo, se cuenta con 13 especies categorizadas en Preocupación Menor (LC) según la IUCN, sin embargo, ninguna consigna bajo la normativa peruana Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, así mismo, del total de registros 02 catalogadas en el Anexo II de CITES los cuales son Geranoaetus polyosoma y Falco sparverius

## \* MAMIFEROS

## - Temporada Lluvia

Durante la evaluación no se evidenciaron signos, rastros y/o presencia directa o indirecta de mamíferos, sin embargo, durante las encuestas realizadas a los pobladores manifestaron la presencia de zorro andino Lycalopex culapeus .La especie no se encuentra categorizada en la norma peruana, pero si protegida por la Ley 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, así mismo, no se ubica consignada en la CITES, y según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN se ubica en Preocupación Menor (LC).

#### - Temporada Seca

Durante la evaluación no se evidenciaron signos, rastros y/o presencia directa o indirecta de mamíferos, sin embargo, durante las encuestas realizadas a los pobladores manifestaron la presencia de zorro andino Lycalopex culapeus . La especie no se encuentra categorizada en la norma peruana, pero si protegida por la Ley 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, así mismo, no se ubica consignada en la CITES, y según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN se ubica en Preocupación Menor (LC).

#### ANFIBIOS Y REPTILES

## - Temporada Lluvia

Durante la evaluación se evidenciaron individuos de Rhinella spinulosa, y Liolaemus alticolor, las únicas especies encontradas en el área de estudio pertenecientes a este Filo.

### - Temporada Seca

Durante la evaluación se evidenciaron individuos de Liolaemus alticolor, la única especie encontrada en el área de estudio pertenecientes a este Filo, el cual se ubica categorizado por la IUCN, mas no por normativa peruana e internacional, sin embargo, NO se encuentra protegida por la Legislación forestal y de fauna silvestre Ley 29763



# d. Área Natural Protegida

El área del proyecto no se encuentra dentro de ninguna área natural protegido o zona de amortiguamiento.

#### 3.11.3 Medio Socioeconomico

En el numeral 6.3 de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** describe las características del medio socioeconómico y cultural correspondiente al distrito de Moho y a los centros poblados identificados en el área de influencia, cuya metodología consistió en el empleo de fuentes primarias a través de encuestas y secundarias, a través de la recopilación y análisis de la información obtenida de entidades del gobierno central y local.

Presenta aspectos demográficos, así como la caracterización social de 6 (seis) poblados identificados: Centros Poblados C.P de Jipata Central, C.P de Jacantaya Central, C.P. Jacha Paru Central, C.P de Millicuyo Bajo, C.P. de Lloquesani y C.P. de Mucuraya; precisando que no se encuentran comunidades nativas.

En el capítulo también, se realiza la descripción de variables e indicadores con relación a la salud y educación, cumplimento con la presentación de la información de acuerdo con lo establecido en los TdR, identificando los establecimientos en el área de influencia., así como la distancia de los mismos al proyecto.

Describe la situación de los servicios básicos, así como los aspectos de economía y pobreza detallando que la mayoría de pobladores se dedica a la agricultura, adicional a ello describe el uso de los recursos naturales, así como la problemática en torno a su disposición; toda vez que el Lago Titicaca, que es una de las fuentes generadoras de ingreso viene siendo altamente contaminado con desechos domésticos y mineros.

Presenta el cuadro N° 6.3.12 Institucionalidad Local y Regional con el detalle de las instituciones y organizaciones más importantes en el área de Influencia del proyecto, así como el cuadro N° 6.3.13. con el análisis de los grupos de Interés y el cuadro N° 6.3.14 con la descripción de la problemática local, por cada centro poblado identificado.

Líneas abajo se verifica las zonas colindantes al proyecto en el AI, que incluye los poblados donde se ubican las áreas auxiliares.

Cuadro N° 14: Zonas Colindantes al proyecto - AID

ITEM	CENTROS POBLADOS						
Lindero	<ul> <li>C.P de Jipata Central</li> <li>C.P de Jacantaya Central</li> <li>C.P. Jacha Paru Central</li> <li>C.P de Millicuyo Bajo</li> <li>C.P. de Lloquesani</li> <li>C.P. de Mucuraya</li> </ul>						
derecho	ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO						
	FUENTE DE AGUA 02						
	<ul> <li>CAMPAMENTO Jachaparu</li> </ul>						
	• BQ-01						
	• BQ-02						
	<ul> <li>FUENTE DE AGUA 03</li> </ul>						



	<ul> <li>FUENTE DE AGUA 01</li> <li>CAMPAMENTO LLOQUESANI</li> <li>ALMACEN DE RRSS 1</li> <li>DME LLOQUESANI</li> <li>DEPOSITO DE TOP SOIL 1</li> <li>ALMACEN DE RRSS 2</li> <li>DEPOSITO DE TOP SOIL 2</li> </ul>
	CENTROS POBLADOS
Lindero	<ul> <li>C.P de Jipata Central</li> <li>C.P de Jacantaya Central</li> <li>C.P. Jacha Paru Central</li> <li>C.P de Millicuyo Bajo</li> <li>C.P. de Lloquesani</li> <li>C.P. de Mucuraya</li> </ul>
izquierdo	ÁREAS AUXILIARES DEL PROYECTO
	<ul> <li>CANTERA Alto Villa</li> <li>CAMPAMENTO Jacantaya</li> <li>DME Jacantaya</li> <li>CANTERA Jojerapi</li> <li>CANTERA Milcuyo</li> <li>CANTERA Cari</li> </ul>

Fuente: DIA del proyecto.

#### 3.12 DIAGNOSTICO ARQUEOLOGICO

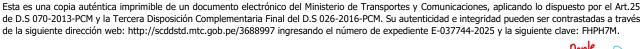
En el numeral 6.3.15. de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** declara respecto al Diagnóstico Arqueológico que, dentro del área del proyecto no se ha encontrado restos arqueológicos, ni históricos, sin embargo, viene tramitando el CIRA correspondiente.

El **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** debe gestionar los permisos y autorizaciones ante la Dirección Desconcentrada de Cultura de la Región de Puno, conforme el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobada mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MC.

#### 3.13 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el capítulo 12 de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** presenta los resultados de la sistematización de la implementación de los mecanismos participativos con el objetivo de crear nuevos espacios de diálogo y entendimiento, afianzando los existentes, construyendo canales efectivos donde las posiciones de los stakeholders con relación al proyecto.

Para la convocatoria durante las fechas 04 al 14 de julio del 2023, se remitieron documentos como oficio de invitación al taller informativo, volantes y afiches, local cuales daban a conocer la fecha del Taller Participativo, el mismo que tuvo lugar el 15 de julio de 2023 en el Local del Municipio del Centro Poblado de JACHAPARU del distrito de Moho. Según detalle del cuadro líneas abajo durante el año 2022 también se realizaron reuniones informativas en los poblados del AI.





# Cuadro N° 15: Mecanismos Participativos Implementados con los actores del Al en el año 2022

en el ano 2022  MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS IMPLEMENTADOS								
NOMBRE DE LA COMUNIDAD	FECHA Y HORA DE REUNIÓN	ACTIVIDADES REALIZADAS		E VALIDACIÓN Y DE LA REUNIÓN				
C.P de Jipata Central	20 de Julio del año 2022 A las 10:00 am	Se llevo a cabo una reunión informativa con los pobladores locales, con la finalidad de poder explicar el proyecto de manera técnica, y explicarles las medidas de manejo ambiental propuestos que serán ejecutados en la etapa de construcción del proyecto tal como se indica en el estudio ambiental elaborado para el proyecto	Acta de la Reunión Informativa Lista de Asistencia de la Reunión	Fotografía: En las imagen se observa la reunión informativa ,en el Centro Poblado Jipata Central.				
C.P de Jacantaya Central	20 de Julio del año 2022 A las 2:00 pm	Se llevo a cabo una reunión informativa con los pobladores locales, con la finalidad de poder explicar el proyecto de manera técnica, y explicarles las medidas de manejo ambiental propuestos que serán ejecutados en la etapa de construcción del proyecto tal como se indica en el estudio ambiental elaborado para el proyecto	Acta de la Reunión Informativa Lista de Asistencia de la Reunión	Fotografía: En la imagen se observa la reunión informativa en el Centro Poblado Jacantaya Central				
C.P. Jaccha Paru Central	21 de Julio del año 2022 A las 9:00 am	Se llevo a cabo una reunión informativa con los pobladores locales, con la finalidad de poder explicar el proyecto de manera técnica, y explicarles las medidas de manejo ambiental propuestos que serán ejecutados en la etapa de construcción del proyecto tal como se indica en el estudio ambiental elaborado para el proyecto.	Acta de la Reunión Informativa Lista de Asistencia de la Reunión	Fotografía En la imagen se observa la reunión informativa del Centro Poblado Jacha Paru Central				
C.P de Millicuyo Bajo	22 de Julio del año 2022 A las 9:00 am	Se llevo a cabo una reunión informativa con los pobladores locales, con la finalidad de poder explicar el proyecto de manera técnica, y explicarles las medidas de manejo ambiental propuestos que serán ejecutados en la etapa de construcción del proyecto tal como se indica en el estudio ambiental elaborado para el proyecto	Acta de la Reunión Informativa Lista de Asistencia de la Reunión	Fotografía: En la imagen se observa la reunión informativa en el Centro Poblado Millicuyo Bajo				
C.P. de Lloquesani	22 de Julio del año 2022 A las 2:00 pm	Se llevo a cabo una reunión informativa con los pobladores locales, con la finalidad de poder explicar el proyecto de manera técnica, y explicarles las medidas de manejo ambiental propuestos que serán ejecutados en la etapa de construcción del proyecto tal como se indica en el estudio ambiental elaborado para el proyecto	Acta de la Reunión Informativa Lista de Asistencia de la Reunión	Fotografía: En la imagen se observa la reunión informativa en el Centro Poblado Lloquesani				

Fuente: DIA del proyecto - Cap. 12 PPC.

En el numeral 12.12 de la DIA materia de evaluación, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO presenta el consolidado de todos los aportes recibidos, es decir las preguntas formuladas por la población así como las respuestas brindadas por el equipo a cargo del Taller Participativo y las evidencias del proceso participativo,



se adjuntan en el anexo F, el cual contiene: las cartas de convocatoria, el acta del taller participativo realizado en el 2023 y las actas de la reuniones informativas realizadas en los centros poblados de Jipata, Jacantaya, Jacha Paru Central, Milicuyo bajo y Lloquesani durante el año 2022; así como las listas de participantes. Complementario a ello adjunta el registro fotográfico y video del taller participativo del día 15 de julio de 2023.

#### 3.14 GESTION DE AFECTACIONES PREDIALES

En el ítem 6.4 Gestión de Afectaciones Prediales de la DIA materia de evaluación, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO declara que no se ha previsto afectaciones prediales para la intervención del proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE - 34I Jipata - Emp. PE - 34I Moho, distrito de Moho - provincia de Moho - departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N° 2456529, ello en razón de que el área a intervenir recae sobre una vía que se encuentra en uso y disponible según trabajo de campo realizado por el Titular y equipo consultor.

Asimismo, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** adjunta mediante anexo digital al expediente de la DIA, el Plano clave de no afectaciones predial del cual sustenta por progresivas desde el km 0+ 000 hasta el km 25 + 351, visualizándose la superposición de los ejes de vía existente y proyectada.

Finalmente, declara que se respetará el derecho de propiedad, tenencia o posesión de la población y en caso existiera algún inconveniente sobre propiedad privada, tenencia o posesión de la población que se superponga con el trazo de la vía, no se realizará trabajos sobre dicha área puntual. Asimismo, se adjunta debidamente suscrito por el Gobernador Regional de Puno, la declaración jurada mediante el cual el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** se compromete en caso surja afectados no previstos a cumplir lo estipulado de acuerdo a Decreto Legis lativo 1192° y sus modificatorias vigentes.

Es importante precisar que la información presentada tiene carácter de **Declaración Jurada** para todos sus efectos legales, por lo que el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO**, los Representantes de la Empresa Consultora que elabora la DIA y los profesionales que la suscriben, son responsables por la veracidad de su contenido, según lo establecido en el artículo 50 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, y el artículo 12 del RPAST.

Para el análisis y revisión de la información presentada, no se realizó la inspección in situ. Asimismo, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** deberá atender de manera adecuada cualquier afectación predial no prevista que pudiera surgir en la obra

## 3.15 IDENTIFICACION DE LOS PASIVOS AMBIENTALES

En el ítem 6.5 de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** indica que no se registró e identificó algún pasivo ambiental en las áreas del proyecto.



## 3.16 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

En el capítulo 7 de la DIA materia de evaluación, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** indica que las actividades de cada etapa del proyecto podrían generar impactos ambientales negativos leves correspondiente a la categoría 1 - DIA, según lo establecido por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. A continuación, se muestra la matriz donde se han identificado los impactos que generaría el proyecto:

Cuadro N° 16: Identificación de impactos ambientales

	COMPONENTE	S AMBIENTALES		CODIGO SEGUN		
MEDIO	CODIGO DE COMPONENTE AMBIENAL	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTORES AMBIENTALES Y/O FACTORES SOCIALES	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	
	CA	AIRE		CA-01	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	
			CALIDAD DE AIRE	CA-02	Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones atmosféricas	
			VIBRACIONES	CA-03	Incremento de vibraciones	
	RA	RUIDO	CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL	RA-01	Incremento de los niveles de ruido	
			CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	AG-01	Alteración de la calidad del agua	
MEDIO FISICO		RECURSO HÍDRICO		AG-02	Alteración del caudal y cuerpos de agua estacionarios	
	AG SU		CAUDAL	AG-03	Alteración temporal y/o permanente de la faja marginal del cuerpo de agua por su ocupación	
				AG-04	Alteración temporal y/o permanente del cauce del rio	
				SU-01	Erosión del Suelo	
		SUELO	CALIDAD DEL SUELO	SU-02	Cambio de uso del suelo	
				SU-03	Generación de Residuos Solidos	
				SU-04	Modificación y alteración del suelo por posibles derrames	
	v	FLORA Y VEGETACION	CALIDAD DE COBERTURA VEGETAL	V-01	Modificación de la cobertura vegetal	
			VEGETAL	V-02	Perdida de la cobertura vegetal	
MEDIO BIOLOGICO			DIVERSIDAD DE FLORA	V-03	Alteración de la flora y vegetación	
			CAPACIDAD FOTOSINTETICA	V-04	Disminución de la capacidad fotosintética y afectación a la respiración de la flora por presencia y/o generación de material particulado	
	F		DIVERSIDAD DE FAUNA SILVESTRE	F-01	Alteración de hábitats locales	
		FAUNA TERRESTRE	PERDIDA DE FAUNA	F-02	Atropellamiento de fauna	
	EC ECOSISTEMAS		CALIDAD DEL ECOSISTEMA	EC-01	Alteración de hábitats terrestres	
			BOFEDALES	EC-02	Alteración de Bofedales	
		ECOSISTEMAS	APROVECHAMIENTO Y USO	EC-03	Modificación de Servicios ecosistemicos	



MEDIO		COMPONENTE	S AMBIENTALES				
H	MEDIO	COMPONENTE			IMPACTOS		
M				ECOSISTEMAS FRAGILES	EC-04		
P				HUMEDALES	EC-05		
E		Н	HIDROBIOLOGIA		H-01		
EL		E	EMPLEO	POBLACION	E-01	generación de empleo local	
B					E-02	económico familiar	
B   BENEFICIO AL   IMPUESTOS   B-01   Incremento del presupuesto publico   P-01   y costumbres de la población local   Saturación de los servicios públicos   P-02   Saturación de los servicios públicos   P-03   Cambios en los hábitos y costumbres de los servicios públicos   P-03   Cambios en los hábitos   P-04   Cambios en los hábitos   P-05   Cambios en los hábitos   P-06   Cambios en los hóbitos   P-06   P-07   Cambios en los hóbitos   P-08   P-08				INFRAESTRUCTURA	EL-01	tierras	
P-01   presupuesto publico   Cambios en los hâbitos   P-01   presupuesto publico   Cambios en los hâbitos   P-02   Saturación de los servicios públicos   P-02   Saturación de los servicios públicos   P-03   Cambios en las formas de organización social   Temores de contaminación ambiental		EL	ECONOMIA LOCAL	INGRESOS	EL-02	actividades económicas	
P-01		В		IMPUESTOS	B-01		
P-02   Servicios públicos			POBLACION LOCAL		P-01	y costumbres de la	
P-03   de organización social					P-02		
P-04   Contaminación ambiental					P-03		
P-06  P-06  P-06  P-06  P-06  Afectación a las infraestructuras cercana al área de Desarrollo del Proyecto per emisión de gases, material particulado , ruido y vibraciones  Afectación de la tranquilidad de la población por la presencia de trabajadores foráneos  P-08  P-08  P-08  P-08  P-08  P-09  Dinamización de la economía locales  TRANSITABILIDAD  DERECHOS COLECTIVOS  P-11  Mejora de los servicios básicos e infraestructura locales  Infraestructura locales  Mejora de los servicios básicos e infraestructura locales					P-04	contaminación	
P-06 infraestructuras cercana al área de Desarrollo del Proyecto Afectación a la salud de las personas del área de influencia del Proyecto por emisión de gases, material particulado, ruido y vibraciones Afectación de la tranquilidad de la población por la presencia de trabajadores foráneos  P-08 P-08 P-08 Dinamización de la tranquilidad de la población por la presencia de trabajadores foráneos TRANSITABILIDAD P-10 Unimización de la economía local DERECHOS COLECTIVOS P-11 Mejora de los servicios básicos e infraestructuras cercana al área de cercana al área de desparato de infraestructuras cercana al área de Desarrollo del árguecto de infraestructura locales al filteración de la calidad					P-05		
POBLACION LOCAL  SALUD  SALUD  SALUD  P-07  P-07  P-07  P-07    las personas del área de influencia del Proyecto por emisión de gases, material particulado, ruido y vibraciones    Afectación de la tranquilidad de la población por la presencia de trabajadores foráneos    P-08	MEDIO SOCIOECONOMICO				P-06	infraestructuras cercana al área de Desarrollo del Proyecto	
P-08 tranquilidad de la población por la presencia de trabajadores foráneos  PERCEPCIONES P-09 Dinamización de la economía local  TRANSITABILIDAD P-10 Interrupción de tránsito vehicular, peatonal y del ganado  DERECHOS COLECTIVOS P-11 Mejora de los servicios básicos e infraestructura locales  CV CALIDAD VISUAL PAISA IE CV-01 Alteración de la calidad				SALUD	P-07	las personas del área de influencia del Proyecto por emisión de gases, material particulado , ruido y	
TRANSITABILIDAD  P-10  Interrupción de tránsito vehicular, peatonal y del ganado  DERECHOS COLECTIVOS  P-11  DERECHOS COLECTIVOS  P-11  Alteración de la calidad  CV  CALIDAD VISUAL  PAISA IE  CV-01  Alteración de la calidad					P-08	tranquilidad de la población por la presencia de	
TRANSITABILIDAD P-10 vehicular, peatonal y del ganado  DERECHOS COLECTIVOS P-11 Mejora de los servicios pásicos e infraestructura locales  CV CALIDAD VISUAL PAISA IE CV-01 Alteración de la calidad				PERCEPCIONES	P-09	economía local	
DERECHOS COLECTIVOS P-11 básicos e infraestructura locales  CV CALIDAD VISUAL PAISA IE CV-01 Alteración de la calidad				TRANSITABILIDAD	P-10	vehicular, peatonal y del ganado	
$\Gamma$				DERECHOS COLECTIVOS	P-11	básicos e	
		cv	CALIDAD VISUAL	PAISAJE	CV-01		

Fuente: DIA del proyecto.

# 3.17 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el capítulo 8 de la DIA materia de evaluación, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO menciona las Estrategias del manejo socio ambiental para el mejoramiento de la trocha carrozable, se componen de programas, los que a continuación se indican:

Programa de medidas Minimización y Manejo de Residuos Solidos



- Programa de Control de Erosión y Sedimentos
- Programa de Control de Emisiones y Ruidos
- Programa de Manejo de Recursos Naturales
- Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental
- Programa de Cierre de Áreas Auxiliares del Proyecto
- Plan de Gestión Social
  - ✓ Programa de Relaciones Comunitarias
  - ✓ Programa de Atención de Quejas y Reclamos
  - ✓ Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones
- · Plan de Contingencias
- Plan de Vigilancia Ambiental
- Plan de Cierre de Obras

## 3.18 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PMA

El **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** presenta un cronograma para la implementación del PMA para la etapa de ejecución, de <u>dieciocho (18) meses</u> de duración.

## 3.19 PLAN DE INVERSIONES DEL PMA

El presupuesto para la implementación del Plan de Manejo Ambiental de la DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE - 34I Jipata - Emp. PE - 34I Moho, distrito de Moho - provincia de Moho - departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N° 2456529, es de S/ 567,650.00; solo para la etapa de construcción.

# 3.20 OPINIONES TÉCNICAS VINCULANTES

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

El 27 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0188-2025-ANA-DCERH, con Hoja de Ruta N° E-037744-2025, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAM del MTC, el <u>Informe Técnico N° 0008-2025-ANA-DCERH/N RCYR</u>, el cual otorga la <u>Opinión Técnica Favorable a la DIA</u> materia de evaluación.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

El 00 de apare de 2005 modiente Oficio Nº D000000 2006

El 06 de enero de 2025, mediante Oficio N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con Hoja de Ruta N° E-006805-2025, la DGGSPFFS del SERFOR remitió el <u>Informe Técnico N° D000009-2025-MIDAGRI-</u> <u>SERFOR-DGGSPFFS</u>, el cual otorga la <u>Opinión Técnica Favorable a la</u> <u>DIA</u> materia de evaluación.

# 3.21 DE LA EVALUACION REALIZADA A LA SUBSANACION DE OBSERVACIONES DE LA DIA

La DIA materia de evaluación, obtuvo observaciones durante el procedimiento de evaluación.

Al respecto, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** remitió a la DGAAM del MTC el levantamiento de las observaciones advertidas, dando como resultado la



subsanación de todas las observaciones del componente ambiental, social y predial.

El análisis del levantamiento de las observaciones formuladas a la DIA del proyecto citado en el asunto, se detalla en Anexo N° 1 del presente Informe.

## IV. CONCLUSIONES

- 4.1 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO presentó la DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE - 34l Jipata - Emp. PE - 34l Moho, distrito de Moho - provincia de Moho - departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N° 2456529, conforme al RPAST.
- 4.2 El proyecto contempla el mejoramiento de la trocha carrozable de 25 + 351 Km, ubicado en el distrito de Moho, provincia de Moho, departamento de Puno, en ese sentido, Conforme el diseño, magnitud, alcance y componentes del proyecto, este calza dentro de la clasificación anticipada, toda vez que corresponde a la Tipología 12 "Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial departamental) mayor a 10 km, sin trazo nuevo", al cual le corresponde un estudio ambiental de Categoría I DIA, cuyos Términos de Referencia fueron aprobados mediante Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC/01.02 de fecha 05 de septiembre de 2019.
- 4.3 De la evaluación al expediente presentado, al componente ambiental, social y predial, contenido en la DIA del citado proyecto, se determina la generación de posibles impactos ambientales leves; por lo que el titular del proyecto ha propuesto medidas de manejo ambiental para cada actividad de acuerdo a sus componentes e intervenciones, con la finalidad de prevenir, corregir, y mitigar dichos impactos ambientales; en tal sentido, y teniendo en consideración los alcances que establece la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, el Reglamento de la Ley del SEIA aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y el RPAST, se recomienda aprobar la DIA del citado proyecto.
- 4.4 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO ha considerado la delimitación del Área de Influencia Directa (AID) al área donde se manifiestan los impactos y/o efectos directos generados por el proyecto sobre los medios físico, biológico y socioeconómico; para lo cual el titular consideró una extensión total de 2,556,914.00 m2. El área de influencia indirecta (AII) considera las áreas donde se producirán los impactos indirectos del proyecto, donde los impactos son de baja magnitud; para ello consideró una extensión total de 6,113,828.00 m2.
- 4.5 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO declara que, para el desarrollo del proyecto se requerirán áreas auxiliares, los cuales se presentan en los cuadros N° 09, 10 y 11 del presente Informe. Asimismo, se contempla el uso de fuentes de agua conforme la información presentada en el cuadro N° 12.
- **4.6** El proyecto contempla cuatro (04) etapas: planificiación, construcción, cierre de obras y operación-mantenimiento, cuyas actividades se describen en el ítem 3.7 y son parte de la presente certificación.



- 4.7 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO ha cumplido con ejecutar los mecanismos de participación ciudadana, en aplicación a los alcances y consideraciones técnicas previstas en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y los TdR de proyectos de clasificación anticipada para esta DIA.
- **4.8** El **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** desarrollará el Plan de Manejo Ambiental en función a los impactos identificados y evaluados para todas las etapas del proyecto y cuyas medidas se mencionan en el ítem 3.17 del presente Informe.
- 4.9 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO declara que no ha previsto afectaciones prediales por la intervención de las actividades proyectadas en la vía; por lo que además cumple con sustentar la no afectación predial asi como adjuntar documento de declaración jurada manifestando los compromisos de garantizar una adecuada indemnización en caso surjan afectados no previstos en el marco del Decreto Legislativo 1192° y sus modificatorias vigentes.
- 4.10 De acuerdo a la identificación, evaluación y descripción de los impactos al recurso hídrico en su calidad, cantidad y bienes asociados por las actividades temporales y componentes del proyecto, y a la evaluación realizada al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), DGAAM solicitó a la ANA, la Opinión Técnica a la DIA del proyecto citado en el asunto. Al respecto, mediante Oficio Nº 0188-2025-ANA-DCERH de fecha 27 de enero de 2025, la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico Nº 0008-2025-ANA-DCERH/N\_RCYR, a través del cual otorga Opinión Técnica Favorable a la DIA del proyecto citado en el asunto.
- 4.11 De acuerdo a la identificación, evaluación y descripción de los impactos al recurso hídrico en su calidad, cantidad y bienes asociados por las actividades temporales y componentes del proyecto, y a la evaluación realizada al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), DGAAM solicitó al SERFOR, la Opinión Técnica a la DIA del proyecto citado en el asunto. Al respecto, mediante Oficio N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 06 de enero de 2025, la ANA remitió a la DGAAM del MTC el Informe Técnico N° D000009-2025-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, a través del cual otorga Opinión Técnica Favorable a la DIA del proyecto citado en el asunto.
- 4.12 Cabe indicar que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 12 del RPAST, debidamente concordado con el numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG; toda la documentación presentada y declaraciones formuladas por el titular en el trámite de los procedimientos administrativos de evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs) y sus modificaciones tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, el representante legal de la empresa consultora que elabora el estudio y los demás profesionales que hayan participado, son responsables por la veracidad de su contenido.; encontrándose por tal, premunidas de presunción de veracidad. En ese sentido, el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO debe tener presente que el uso de información fraudulenta y/o falsa en la elaboración de los respectivos estudios ambientales, puede justificar la nulidad del acto administrativo que apruebe el Estudio Ambiental, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que deriven de esta situación.



- **4.13** De acuerdo a lo establecido en el artículo 17 del RPAST, el **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** deberá comunicar al MTC, a través de la DGAAM, en su calidad de Autoridad Competente, el inicio de obras dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a este.
- 4.14 El GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, se encuentra en la obligación de cumplir con los compromisos u obligaciones establecidos en su Plan Manejo Ambiental (PMA) de la DIA y conforme lo establece el cronograma de actividades del PMA; y, en cuanto resulten aplicables con las medidas de protección ambiental a las actividades de transporte dispuesta en el Título IV del RPAST.
- **4.15** El **GOBIERNO REGIONAL DE PUNO** debe reportar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en la DIA del presente proyecto, debiendo reportar a la DGAAM con una frecuencia de manera trimestral, adjuntando las fuentes de verificación correspondiente.
- 4.16 La DGAAM, en el marco de las acciones de supervisión y fiscalización, a través de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), deberá realizar el seguimiento y verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO.
- 4.17 De requerir una nueva área auxiliar (Campamento, DME, patio de máquinas, entre otros) no contemplada en la Certificación Ambiental que se otorgue, deberá solicitar a la DGAAM la aprobación de las medidas de manejo ambiental con una anticipación de treinta (30) días calendarios; para lo cual deberá remitir un Informe Técnico Sustentatorio (ITS), en concordancia con el artículo 20 del RPAST y las consideraciones establecidas en la Resolución Ministerial N° 0036-2020-MTC/01.02.
- 4.18 La aprobación de la DIA del presente proyecto, no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes; u otros requisitos legales que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local, con las que deba contar el titular del proyecto para el inicio de la ejecución, cierre, operación y mantenimiento del proyecto.
- 4.19 El MTC habilitó la Mesa de Partes Virtual, con la finalidad de brindar celeridad y eficacia a los procedimientos administrativos iniciados de parte, siendo que toda la información remitida tiene carácter de declaración jurada. En el marco de ello, el administrado presentó información relacionada a la versión definitiva de la DIA por medio electrónico, información que posee la misma validez y eficacia jurídica que los actos realizados por medios físicos tradicionales constituyendo declaración jurada sobre la veracidad de la información presentada siendo responsable de su contenido.
- **4.20** En razón de ello, y en aplicación del debido procedimiento administrativo, el administrado ha cumplido con presentar de manera integral el expediente que contiene la DIA, de manera virtual, el cual constituye el Instrumento de Gestión Ambiental que estará sujeto a las acciones de fiscalización posterior y/o las acciones de supervisión ambiental que correspondan.





#### V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Aprobar la DIA presentada por el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO y, en consecuencia, otorgar la Certificación Ambiental al proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE 34I Jipata Emp. PE 34I Moho, distrito de Moho provincia de Moho departamento de Puno" con Código Único de Inversiones N° 2456529.
- 5.2 La DGAAM, en el marco de las acciones de supervisión y fiscalización, a través de la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), deberá realizar el seguimiento y verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el GOBIERNO REGIONAL DE PUNO.
- 5.3 Remitir el presente Informe a la DGAAM para la prosecución de los trámites correspondientes, a fin de que se notifique al GOBIERNO REGIONAL DE PUNO, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y a la Dirección General de Gestión Sostenible Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), con copia a la Dirección de Gestión Ambiental (DGA), para conocimiento y fines.
- **5.4** Se adjunta el expediente digital y los antecedentes del proyecto, los mismos que forman parte del expediente administrativo.

Es todo cuanto informamos a usted, para conocimiento y demás fines.

Atentamente,

Central telefónica. (511) 615-7800

www.gob.pe/mtc

Documento firmado digitalmente
Ing. Abel Ismael Cuyubamba Medrano
Especialista Ambiental
CIP N° 123126

Documento firmado digitalmente Lic. Angélica María Caycho Solís Especialista Social CSP N° 1454

Documento firmado digitalmente Ing. Carlos Jesús Camino González Especialista Predial CIP N° 171374 Documento firmado digitalmente Abog. Giuliana Cruz Robles Especialista Legal CIP N° 77148





El expediente ha sido revisado por:

Documento firmado digitalmente Lic. Daniel Dionel Flores Alvarado Coordinador CSP N° 1704

Visto el presente informe, la suscrita expresa su conformidad y hace suyo el mismo, en consecuencia, elévese el presente informe a la DGAAM.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

CLAUDIA SILVANA ATO RODRIGUEZ

DIRECCION DE EVALUACION AMBIENTAL

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES





#### ANEXO 01

# Levantamiento de observaciones de la DIA del proyecto

#### Referencia:

- Oficio N° 160-2025-MTC/16 (E-593076-2024) y
- Informe N° 0045-2025-MTC/16.02

## **Componente Ambiental**

## Observación 01: Introducción

El titular deberá corregir lo mencionado en el ítem de la Tipología del proyecto "Mejoramiento de la carretera PU 147, Emp. PE-341 Jipata – Emp. PE 341 Moho del distrito de Moho de la provincia de Moho del departamento de Puno"<sup>3</sup>, donde hace referencia a la tipología N° 17 (página 04); y según el Formato N° 07-A del Banco de Proyectos corresponde a una vía departamental, por lo tanto, corresponde aplicar la tipología N° 12 de proyecto de características comunes o similares de "Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial departamental) mayor a 10 km, sin trazo nuevo", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC/01.02. En el ítem de Opiniones Técnicas, corregir lo mencionado por el titular: "El proyecto no se encuentra ubicado en Áreas de bosques, humedales, bosque maduro, bosque relicto, lomas, entre otros, es por ello que no se requiere opinión técnica vinculante del SERFOR": sin embargo, esta Dirección ha solicitado opinión técnica debido a que el proyecto se superpone (polígono color rojo Cantera 00+600) y parte del trazo que conforma el proyecto se superponen al Sitio Ramsar Lago Titicaca (color amarillo), según se muestra en la imagen adjunta.

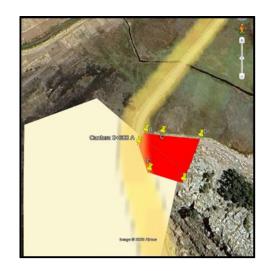


Figura N° 01: Superposición en Cantera 00+600

Fuente: Google Earth 2023



<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Resolución Ministerial Nº 073-2017 MTC/01.02. Clasifican carreteras como Rutas Departamentales o Regionales y reclasifican diversas Rutas Vecinales o Rurales como Rutas Departamentales o Regionales

## Respuesta:

Se realizó la corrección dentro del ítem de la Tipología del proyecto y el ítem de Opiniones Técnicas la DIA; así mismo se indica que ya no se considerará la Cantera 00+600, y solo se considera la superposición de la vía, considerar que es una vía existente y que el mejoramiento se realizará en la vía con un ensanchamiento solamente de 0.5 m, siendo 0.25 m por lado, la afectación nos era muy representativa ya que el la longitud de afectación es de 300 m y el área de afectación aproximadamente de 600 m2.

#### Análisis:

El titular ha realizado las aclaraciones respectivas a lo indicado.

#### **OBSERVACION SUBSANADA**

## Observación 02: Marco Legal

a) Incluir en el Marco Institucional (página 38) a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; asimismo, incorporar marco legal relacionado a residuos sólidos, canteras, cauces naturales, fajas marginales de cuerpos hídricos, bofedales, protocolos de monitoreo ambiental para aire y agua, entre otros que se encuentren relacionados al proyecto.

#### Respuesta:

Se realizo la Inclusión del Marco Institucional.

#### Análisis:

El titular ha incluido solicitado.

### **OBSERVACION SUBSANADA**

# Observación 03: Descripción del proyecto

- a) El titular deberá adjuntar el mapa de ubicación deberá estar a una escala que permita su visualización e incluir los componentes georeferenciados, componentes principales y auxiliares; así como puntos de captación en las fuentes de agua y puntos de disposición temporal de residuos sólidos y líquidos en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84, zona horaria, con información relativa a topografía (curvas de nivel), hidrología, asentamientos humanos, entre otros; tanto en formato editable (dwg) y pdf.
- b) Adjuntar la información digital del proyecto en archivo DWG y Shapefile de la Ingeniería del mismo, así como de los componentes auxiliares.
- c) Presentar un plano en planta georreferenciado en archivo digital pdf, DWG y Shapefile que permita visualizar el trazo de la vía actual y la vía proyectada (en coordenadas UTM WGS 84 y zona horaria), donde se identifiquen las diferentes infraestructuras propuestas como parte del diseño y las existentes, así como el ancho de la plataforma vial y su derecho de vía, mostrando claramente los componentes principales y auxiliares.
- d) En el numeral 4.4.1 Características de la vía existente (página 59), se deberá corregir lo indicado en la Red Vial: Vecinal, ya que la carretera corresponde a la Red Vial Departamental.
- e) En el ítem C. Desbroce y remoción de topsoil deberá colocarse la ubicación, superficie y características ambientales de los sectores donde se realizará el desbroce
- f) Estimar el volumen de los restos de demolición (m3), asimismo, considerar la descripción de dicha actividad.



- g) El titular deberá adjuntar la lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Precisar la cantidad.
- h) El titular deberá completar la descripción de los ítems N. Construcción de cunetas y alcantarillas, O. Construcción de defensa ribereña, P. Construcción de puentes, Q. Construcción de pontones (página 187).
- i) Completar el cuadro del ítem 4.5.5.1 Uso de recursos naturales, en lo que corresponde cantidad estimada por mes.
- j) Adjuntar los planos de ubicación y secciones transversales de las canteras y DMEs considerados para el proyecto, tanto en versión pdf como editables; asimismo, adjuntar los planos de distribución de planta para los campamentos considerados.

## Respuesta 1:

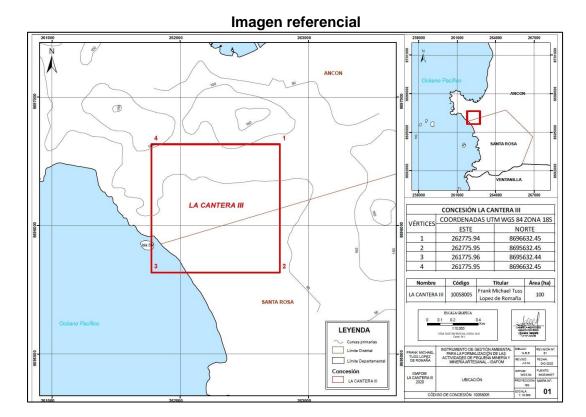
- a. Véase el Plano en el ANEXO B de la DIA- Plano de Ubicación del proyecto
- b. Véase los Planos en el ANEXO B
- c. Véase el Plano en el ANEXO B Plano de la Vía Actual y Vía proyectada
- d. Se hizo las correcciones pueden verse en las páginas 4,57,71,117,118 y 119
- e. Véase la respuesta en las páginas 173,174,175,176,179,180,181,182,183,184 y 185
- f. Véase la respuesta en las páginas 195 y 196
- g. Véase la respuesta en las pagina 246
- h. Véase las respuestas en las páginas 213, 214,215,216,217,218,219,220 y 221
- i. Véase la respuesta en las páginas 16,17,18, 227,228,229
- j. Véase los Planos en el ANEXO B Planos de Secciones Áreas Auxiliares;
   Planos Individuales de Campamentos

### Análisis 1:

Se da por subsanado la observación; sin embargo, persiste en el ítem a y j); ya que el titular deberá mejorar la presentación del plano de ubicación, colocando una escala adecuada que permite visualizar los componentes principales y auxiliares del proyecto, adecuar la leyenda y membrete de dicho plano (sea adjunta imagen como referencia); asimismo, solo se ha adjuntado los planos de ubicación de los DMEs y canteras, quedando pendiente las secciones transversales de cada uno de ellos, para visualizar la pendiente de conformación y de corte, respectivamente.

**OBSERVACION NO SUBSANADA** 





#### Respuesta 2:

Se ha adjuntado el plan de ubicación del proyecto y los planos de secciones transversales de las canteras y DMEs en el Anexo B - Planos.

# Análisis 2: OBSERVACION SUBSANADA

# Observación 04: Área de influencia

- a) El titular deberá incluir el criterio de ecosistemas frágiles, como los bofedales y Sitio Ramsar para delimitar el área de influencia del proyecto.
- b) Adjuntar el mapa de área de influencia del proyecto tanto en formato editable como pdf, donde se identifique los centros poblados.
- c) En el cuadro resumen de las áreas de influencia del proyecto (del capítulo 5 de la DIA), deberá indicar la fuente de información de la "población actualizada" y fecha de la toma de datos.

### Respuesta 1:

- a. Véase la respuesta en las páginas 22,248,250
- b. Véase el Plano de AID- AII, en el ANEXO B Plano de Área de Influencia (AID-AII)
- c. Véase la respuesta en las páginas 253 y 254

# Análisis 1:

Del mismo modo que la observación anterior, se solicita mejorar la presentación del mapa de área de influencia.



#### **OBSERVACION NO SUBSANADA**

# Respuesta 2:

Se ha adjuntado el plan de área de influencia del proyecto.

#### Análisis 2:

## **OBSERVACION SUBSANADA**

# Observación 05: Caracterización ambiental

- a) El titular deberá adjuntar todos los mapas temáticos elaborados, tanto en formato pdf como editables.
- b) Según el Mapa de Clasificación Climática del SENAMHI (2020), la zona de proyecto (circunferencia de borde rojo) presenta un clima lluvioso con otoño e invierno secos. Frío B(o,i)C'; por lo tanto, el titular deberá actualizar dicha información.



Figura N° 02: Mapa Climático

Fuente: SENAMHI 2020

- c) El titular deberá analizar y presentar los datos de los parámetros meteorológicos con una data histórica mínima de 5 años de antigüedad, según la estación meteorológica designada.
- d) En el ítem f. Dirección y velocidad de vientos (página 224), deberá incluirse la rosa de vientos predominante del proyecto.
- e) El titular deberá describir las posibles fuentes fijas o móviles de generación de emisiones atmosféricas en la zona.
- f) Adjuntar la data secundaria empleada para el desarrollo del ítem de calidad de aire y ruido, calidad de suelo y calidad de agua.
- g) El titular deberá desarrollar el ítem de Vibraciones e Hidrogeología (existe presencia de bofedales), según los Términos de Referencia de la Clasificación Anticipada.
- Revisar la información colocada en el ítem 6.2.2 Evaluación de flora, ya que no correspondería a la zona del proyecto y proceder con la actualización de la información.



 Reconsiderar reformular el ítem 6.2.5 Ecosistemas Acuáticos y 6.2.8 Identificación de ecosistemas frágiles, ya que existen bofedales dentro del área de influencia del proyecto.

# Respuesta 1:

- a. Véase los Mapas Temáticos en el ANEXO G
- b. Véase la respuesta en las páginas 25,256,257
- c. Véase la respuesta en las páginas 257 a la 260
- d. Véase la respuesta en las pagina 260
- e. Véase la respuesta en las páginas 261 y 262
- f. La información utilizada como Data secundaria sea adjuntada en el ANEXO D
- g. Véase la respuesta en las páginas 273, 274,275,312,314,315,316,317, Véase el Plano de Ubicación de Áreas Auxiliares y Bofedales en el ANEXO B
- h. Se restructuro toda la línea base biológica, véase la respuesta en las páginas 339 a la 363; puede verse la Resolución de Aprobación y el estudio ambiental utilizado como información secundaria en el ANEXO A
- i. Véase la respuesta en las páginas 389 y 397

# Análisis 1:

Del mismo modo que la observación anterior, se solicita mejorar la presentación de los mapas temáticos, optimizar la distribución de los elementos de cada mapa (ítem a).

## **OBSERVACION NO SUBSANADA**

## Respuesta 2:

Se han adjuntado los mapas temáticos solicitados.

## Análisis 2:

# **OBSERVACION SUBSANADA**

## Observación 06: Caracterización social

a) Respecto a la demografía, el titular presenta la información en el cuadro líneas abajo, por lo que se solicita consignar información relevante y actualizada de los centros poblados del área de influencia e incluir la fuente de información; toda vez que hace referencia a la Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC/01.02.que aprueba los términos de referencia para proyectos con clasificación anticipada.

<u>Cuadro Resumen :</u> Demografía									
Descripción de centro poblado	Población por sexo		Población total	Porcentaje referente al	Porcentaje referente a la	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal			
	Hombres	Mujeres		Distrito	Provincia	1981-1993	1993-2005		
C.P de Jipata Central	65	58	120	1 %	0.5 %	2 %	5%		
C.P de Jacantaya Central	98	82	180	1.5 %	0.7 %	0.3 %	3%		
C.P. Jaccha Paru Central	76	84	160	1.3 %	0.65 %	0.5%	1%		
C.P de Milicuyo Bajo	68	77	145	1.2 %	0.6 %	3 %	5 %		
C.P. de Lloquesani	110	90	200	1.8 %	0.9 %	0.3 %	2 %		
C.P. de Mucuraya	12	8	20	0.2 %	0.01 %	0.1 %	1%		



- b) Para la descripción de las variables de educación y salud, se requiere que se presente información organizada con el análisis respectivo y se emplee los formatos de uso obligatorio, numerales 4.3. Educación y 4.4. Salud del anexo II de los TdR aplicables al proyecto.
- c) En el numeral 6.3.9 Economía y pobreza, deberá presentar la caracterización de la Población económicamente activa y de las actividades económicas de la población de los centros poblados de Jipata Central, Jacantaya Central, Jacha Paru Central, Millicuyo Bajo, Lloquesani y Mucuraya que conforman el AID del proyecto. Si bien se indica que para la descripción de la información emplearon fuentes secundarias y primarias, producto del trabajo de campo; ésta deberá presentarse de forma organizada con cuadros estadísticos y registros del trabajo realizado.
- d) Cursos naturales y del agua-, se presenta información general y que no refiere a ninguna de las localidades que forma parte del AID del proyecto, sino es información a nivel distrital. El titular deberá describir con detalle las condiciones y el uso de los recursos naturales y de las fuentes de agua que se desarrollan en las localidades del AID, específicamente sobre la identificación de fuente agua local, su uso, disposición, conflicto y problemática local sobre ella, así como de la tenencia y superposición de actividades económicas y derecho de tierra; para ello, también se deberá presentar un registro fotográfico de las fuentes de agua que se usan entre las localidades del AID, donde se muestre el tipo de uso que se hace, las tierras y el tipo de ellas con las que se cuenta y se usa en el área de influencia del proyecto, la problemática locales que existe en torno a estos recursos naturales identificados en el AID del proyecto.
- e) En el numeral 6.3.12. Institucionalidad local y regional, deberá complementar información, identificando y listando las instituciones y organizaciones del AID y AII en base a la información de gabinete y de campo. Considerar las diferentes formas de organización en los centros poblados que representen a los beneficiarios del proyecto y con quienes se mantendrá comunicación constante respecto a los avances del mismo.
- f) En el numeral 6.3.13 Análisis de grupos de interés, se verifica referencia de dos grupos de interés: pobladores y autoridades de los centros poblados, debiendo especificar los grupos de interés por centros poblado (Jipata Central, Jacantaya Central, Jacha Paru Central, Millicuyo Bajo, Lloquesani y Mucuraya), así como las instituciones identificadas. Indicar fuente de información y adjuntar las herramientas cuantitativas y cualitativas empleadas para la descripción del ítem en mención.
- g) Respecto a la problemática local el titular deberá describir las herramientas empleadas para medir la percepción de la población. Adjuntar las fichas empleadas para el recojo de la información (según el anexo 4 de los TdR) u otra evidencia.

## Respuesta:

- a. Véase la respuesta en la página 404
- b. Véase la respuesta en las páginas 411 a la 456
- c. Véase la respuesta en las páginas 465 a la 477



- d. Véase la respuesta en las páginas 477 a la 480
- e. Véase la respuesta en las páginas 487 a la 492
- f. Véase la respuesta en las páginas 492 a la 501
- g. Véase la respuesta en las páginas 502 a la 506

#### Análisis:

- Observación a) Subsanada. El titular actualizó y presentó la información solicitada.
- Observación b) Subsanada. El titular presentó la información solicitada.
- Observación c) Subsanada. El titular presentó la información solicitada.
- Observación d) Subsanada. El titular presentó la información solicitada.
- Observación e) Subsanada. El titular complementó la información solicitada.
- Observación f) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada.
- Observación g) Subsanada. El titular realizó las precisiones y complementó la información solicitada.

# **OBSERVACIÓN SUBSANADA**

# Observación 07: Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

- a) El titular deberá reformular el íntegro de este capítulo, considerando la subsanación de las observaciones 03, 04 y 05; asimismo, con las observaciones formuladas por la Autoridad Nacional del Agua y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- b) En este capítulo se deberá considerar los impactos en la población generados por la Interrupción del tránsito vehicular y peatonal y otros impactos relacionados con la seguridad vial durante las etapas de construcción y operación y mantenimiento. Asimismo, precisar información del numeral 1.9 literal d) del capítulo 1. Resumen Ejecutivo, en el que se indica que "Se darán impactos positivos en la etapa de operación debido al bono que el titular del proyecto dará a la población por las actividades realizadas en el proyecto".

#### Respuesta 1:

Véase la respuesta en las páginas 514 a la 569 de la DIA.

# Análisis 1:

Al respecto, el titular indica que: "No se hará uso de una planta de asfalto, ni concreto para la ejecución del proyecto, el ASFALTO será comprado a un proveedor local (Planta de Asfalto local); el costo por la compra del asfalto y material granular está presupuestado dentro el proyecto, este será puesto en obra por el proveedor; así mismo se comprará material granular de una planta chancadora local, y el material será puesto en obra"; por lo tanto, deberá colocar y/o analizar la actividad de la colocación de asfalto y/o concreto a lo largo del eje de la vía. Asimismo, deberá incluir las situaciones de riesgos ambientales que podrían ocurrir cuando se ejecute esta actividad como posibles derrames.

## **OBSERVACION NO SUBSANADA**

#### Respuesta 2:

Se ha incluido lo solicitado en el capítulo de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales y en el Plan de Contingencia, donde se incluyen las medidas a seguir en caso de derrames accidentales de asfalto y/o concreto.



#### Análisis 2:

Debido a la persistencia por parte de la ANA y SERFOR, el titular deberá actualizar el ítem respectivo.

### **OBSERVACION NO SUBSANADA**

# Análisis 3:

Debido a la persistencia por parte de la ANA, el titular deberá actualizar el ítem respectivo.

## **OBSERVACION NO SUBSANADA**

#### Análisis 4:

El titular ha realizado las correcciones pertinentes; asimismo, cuenta con la opinión técnica favorable por parte de la ANA.

# **OBSERVACION SUBSANADA**

## Observación 08: Plan de Manejo Ambiental y Plan de Inversiones

- a) Del mismo modo, el titular deberá considerar para el desarrollo de este capítulo, la subsanación de la observación anterior, así como, las formuladas por Autoridad Nacional del Agua y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- \* En el numeral 8.11 de la DIA, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:
- b) Precisar información respecto a la "Organización para la implementación del PCR" así como la población a la que hace referencia (población de San Ignacio) en la página 466 de la DIA, para posteriormente indicar el o la responsable de la implementación del plan de gestión social.
- c) En el literal a) Programa de relaciones comunitarias, el titular deberá describir:
  - Mecanismos que implementará para la prevención y resolución de conflictos.
  - Mecanismos para la adquisición de bienes y servicios locales, en base a la información del ítem: caracterización de economía y pobreza, en el área de influencia
  - Mecanismo para la contratación de mano de obra local, donde se verifique el procedimiento de difusión coordinaciones para el empadronamiento y contracción.
- d) En el literal b) Programa de quejas y reclamos, deberá describir los procedimientos para su implementación y el flujograma respectivo; asimismo detallar donde serán instalados los buzones de sugerencia (oficina de la contratista, municipalidad, entre otros)
- e) En literal c) Programa de participación ciudadana, detallar la frecuencia de las actividades contempladas para facilitar el intercambio de información con los grupos de interés, la contratista, la supervisión y el GORE Puno.
- f) En el literal e) consignar la firma de actas de conformidad de entrega de terreno que serán suscritas por el titular y el propietario.

#### Respuesta 1:

b. Véase la respuesta en las páginas 607 a la 616



- c. Véase la respuesta en las páginas 607 a la 616
- d. Véase la respuesta en las páginas 616 a la 618
- e. Véase la respuesta en las páginas 618 a la 622
- f. Véase los documentos en el ANEXO B Permisos Áreas Auxiliares

## **Análisis 1:**

Según lo indicado en el análisis de la observación 07, el titular deberá incluir medidas para prevenir, mitigar, compensar y/o restaurar, según corresponda, cualquier afectación al entorno ambiental que podría generarse por la actividad del colocado del asfalto y/o concreto a lo largo del tramo de la vía.

- Observación b) Subsanada. El titular precisó e incorporó la información solicitada
- Observación c) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada
- Observación d) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada
- Observación e) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada
- Observación f) Subsanada. El titular incorporó información respecto a las actas de cierre en la página 651 de la DIA y con relación a las actas de autorización, estas se ubican en el anexo B.

# OBSERVACION NO SUBSANADA. Pendiente de subsanar observación a)

## Respuesta 2:

Se ha incluido lo solicitado.

## Análisis 2:

Debido a la persistencia de la observación por parte del SERFOR y ANA, relacionada al Cuadro Nº 38: Ubicación de Estaciones de Monitoreo de flora y Cuadro Nº 39: Ubicación de Estaciones de Monitoreo de fauna. **OBSERVACION NO SUBSANADA.** 

## Análisis 3:

El titular ha realizado las correcciones pertinentes; asimismo, cuenta con la opinión técnica favorable por parte del SERFOR.

## **OBSERVACION SUBSANADA**

# Observación 09: Cronograma de actividades y Compromisos ambientales

 a) El ítem 10 y 11, de ser el caso, deberán actualizarse según las observaciones realizadas al Plan de Manejo Ambiental y Compromisos ambientales, según el formato establecido:

	Etapa	Actividad	Impacto	Obligaciones / compromisos ambientales	Referencia del documento	Presupuesto	Responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia	Indicador a ser monitoreado
-										

#### Respuesta 1:

Véase la respuesta en las páginas 658 a la 666 de la DIA.

# Análisis 1:

Incluirse las medidas para prevenir, mitigar, compensar y/o restaurar, según corresponda, cualquier afectación al entorno ambiental que podría generarse por la



actividad del colocado del asfalto y/o concreto a lo largo del tramo de la vía, dentro del cuadro de compromisos ambientales.

## **OBSERVACION NO SUBSANADA**

## Respuesta 2:

Se ha incluido lo solicitado.

## **Análisis 2:**

Debido a la persistencia por parte de la ANA y SERFOR, el titular deberá actualizar el ítem respectivo.

#### **OBSERVACION NO SUBSANADA.**

### Análisis 3:

Debido a la persistencia por parte de la ANA, el titular deberá actualizar el ítem respectivo.

# **OBSERVACION NO SUBSANADA**

## Análisis 4:

El titular ha realizado las correcciones pertinentes; asimismo, cuenta con la opinión técnica favorable por parte de la ANA.

# **OBSERVACION SUBSANADA**

# Observación 10: Participación Ciudadana

- a) En el capítulo 12, el titular presenta la tabla s/n haciendo referencia a los representantes de los distritos, verificándose información incompleta, la misma que debió obtenerse en la línea de base, producto del trabajo de campo y de gabinete, de la misma manera se presenta el listado de los representantes de los comités aledaños al proyecto. En ese sentido se requiere realizar la correcta identificación de los grupos de interés.
- Presentar un cuadro consolidado con la transcripción de preguntas formuladas por los participantes al taller y respuestas brindadas por el equipo responsable del estudio.
- c) Toda vez que se llevó a cabo un solo taller participativo para un proyecto de 25 Km a intervenir, el titular deberá considerar la pertinencia de implementar mecanismos complementarios como difusión radial, entrega de resúmenes ejecutivos y folletos a las diferentes organizaciones (Instituciones educativas, transportistas, Centros de salud, directivas) del área de influencia, así como población en general.

#### Respuesta:

- a. Véase la respuesta en las páginas 669 y 670
- b. Véase la respuesta en las páginas 678 y 679
- c. Véase la respuesta en las páginas 680 a 683, Véase los documentos en el ANEXO F- Doc. Verifi. Mec. Compl.

#### Análisis:

- Observación a) Subsanada. El titular precisó e incorporó la información solicitada
- Observación b) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada
- Observación c) Subsanada. El titular incorporó la información solicitada con relación a los mecanismos de participación ciudadana complementarios,



detallando haber realizado talleres en cinco centros poblados durante el año 2022 un taller informativo general en el año 2023.

#### **OBSERVACION SUBSANADA.**

## Componente de Gestión de Afectaciones Prediales.

# Observación 11:

De la información declarada por el Titular del Proyecto, se manifiesta que no se han previsto afectaciones prediales por la intervención física del Proyecto. Sin embargo, toda la información técnica del componente predial y la no afectación declarada deberá estar suscrita por el especialista predial perteneciente al equipo consultor registrado en SENACE.

## Respuesta del Titular.

Véase la respuesta en todas las páginas de la DIA

#### Análisis.

La información remitida para la subsanación de observaciones por parte del Titular del Proyecto incluye desde el folio 507 el ítem 6.4 Gestión de Afectaciones Prediales, el mismo que se encuentra suscrito por el profesional Ingeniero Civil Chávez Revilla Willy Fermín con registro CIP 64646.

#### **OBSERVACION SUBSANADA.**

## Observación 12:

Se deberá presentar un Plano Clave de NO afectación predial debidamente suscrita por el especialista predial, según se declara, el cual deberá visualizarse los anchos de la vía existente y proyectada, así como el eje de vía existente y proyectado a fin de determinar la condición de no afectación predial declarada.

Se precisa que podría utilizarse la imagen satelital (ortofoto) siempre y cuando de la misma debe visualizarse con nitidez y claridad (georreferenciada) el recorrido total de la vía, así como los ejes y limites requeridos a fin de determinar de la superposición de las polilíneas dibujadas en la imagen la NO afectación predial.

Asimismo, se requiere adjuntar los planos del diseño geométrico de la vía, planos topográficos y planos de las secciones de la vía proyectada.

#### Respuesta del Titular.

Véase los documentos en el ANEXO I

## Análisis.

El Titular mantiene la imagen satelital la cual no permite visualizar el recorrido de la vía con elementos como el eje (existente y proyectado) así como los límites del ancho existente y proyectado de la via a intervenir (ver folio 510 del documento DIA versión pdf.). Además, el plano clave adjuntado en Anexo I; no se encuentra suscrito por el especialista predial. Finalmente, la Declaración jurada manifestando los compromisos del Titular debe especificar los datos del nombre y cui del Proyecto en caso surjan afectados no previstas.



## OBSERVACION NO SUBSANADA.

#### Análisis 2.

Se cumple con precisar en declaración jurada la información requerida. Asimismo, se adjunta mediante carpeta digital plano clave en tramos y progresivas en formato pdf.

**OBSERVACION SUBSANADA.** 

