



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

NFORME N° 098- 2017-SENACE-DCA/UPIS-UGS

A : **EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA**
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de
Infraestructura y Servicios – UPIS

DE : **FABIÁN PÉREZ NÚÑEZ**
Jefe de la Unidad de Gestión Social – UGS

DE : **JUAN MIGUEL CÁRDENAS DE LA CRUZ**
Especialista Ambiental en Medio Físico

MIGUEL ÁNGEL LLEELLISH JUSCAMAYTA
Especialista Ambiental en Medio Biológico

JAVIER MACERA URQUIZO
Especialista Social

GUSTAVO ADOLFO BENDEZÚ ARROYO
Especialista Ambiental

KARINA PAOLA REYES ROSAS
Especialista Legal

ASUNTO : Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública
*"Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandia-
San Ignacio-Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-
Mililaya-Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya-Tilali -Frontera con
Bolivia, por niveles de servicio".*

REFERENCIA : Trámite N° 03052-2016 (05.10.2016)

FECHA : Miraflores, 31 de mayo de 2017

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarles lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante hoja de Trámite N° 03052-2016, de fecha 05 de octubre de 2016, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**) a través de Provías Nacional (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DCA Senace**), la Solicitud de Clasificación del Proyecto de Inversión Pública *"Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandia-San Ignacio-Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-Mililaya-Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya-Tilali -Frontera con Bolivia, por niveles de servicio"*, con Código SNIP N° 2308856, para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante Anexo N° 03052-2016-1, de fecha 06 de octubre de 2016, el Titular remitió el Oficio N° 1843-2016-MTC/20 de fecha 06 de octubre de 2016, por medio del cual presentó la subsanación de observaciones, al Acta de Observación Documental emitida, de conformidad al Texto Único de Procedimientos Administrativos del Senace.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

- 1.3 Mediante Oficio N° 319-2016-SENACE/DCA, de fecha 12 de octubre de 2016, la DCA Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) la Solicitud de Clasificación presentada para la emisión de su Opinión Técnica.
- 1.4 Mediante Oficio N° 320-2016-SENACE/DCA, de fecha 12 de octubre de 2016, la DCA Senace remitió al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**) la solicitud de Clasificación presentada para la emisión de su Opinión Técnica.
- 1.5 Mediante Oficio N° 321-2016-SENACE/DCA, de fecha 12 de octubre de 2016, la DCA Senace remitió al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el estado (en adelante, **SERNANP**) la solicitud de Clasificación presentada para la emisión de su Opinión Técnica.
- 1.6 Mediante Anexo N° 03052-2016-2, de fecha 27 de octubre de 2016, el SERNANP remitió el Oficio N° 1689-2016-SERNANP-DGANP de fecha 24 de octubre de 2016, mediante el cual sugirió que la actividad correspondería a un nivel superior a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, **DIA**), en concordancia con el primer párrafo del artículo 44 del Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales (en adelante, **SEIA**).
- 1.7 Mediante Carta N° 392-2016-SENACE/DCA, de fecha 04 de noviembre de 2016, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 078-2016-SENACE/DCA con el Informe N° 011-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS, por medio del cual se formularon observaciones a la Solicitud de Clasificación, concediéndose el plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de que presente la documentación destinada a su subsanación.
- 1.8 Mediante Anexo N° 03052-2016-3, de fecha 23 de noviembre de 2016, el Titular remitió el Oficio N° 2180-2016-MTC/20 de fecha 22 de noviembre de 2016, mediante el cual solicitó una prórroga de diez (10) días hábiles adicionales al plazo inicialmente concedido, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación.
- 1.9 Mediante Oficio N° 438-2016-SENACE/DCA, de fecha 24 de noviembre de 2016, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 091-2016-SENACE/DCA con el Informe N° 047-2016-SENACE-J-DCA/UPIS, por medio del cual se concedió el plazo adicional de diez (10) días hábiles solicitado.
- 1.10 Mediante Anexo N° 03052-2016-4, de fecha 06 de diciembre de 2016, la ANA remitió el Oficio N° 1783-2016-ANA-DGCRH de fecha 30 de noviembre de 2016, con el Informe Técnico N° 1574-2016-ANA-DGCRH-EEIGA, por medio del cual formuló siete (07) observaciones a la Solicitud de Clasificación.
- 1.11 Mediante Anexo N° 03052-2016-5, de fecha 07 de diciembre de 2016, el Titular remitió el Oficio N° 2266-2016-MTC/20 de fecha 07 de diciembre de 2016, mediante el cual presentó una nueva versión de la EVAP del proyecto y el Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4.SBV, en respuesta a las observaciones realizadas en el Informe N° 011-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS.
- 1.12 Mediante Anexo N° 03052-2016-6, de fecha 23 de diciembre de 2016, el Titular, remitió el Oficio N° 2340-2016-MTC/20 de fecha 22 de diciembre de 2016, con el Informe N° 055-2016-MTC/20.7.4.SBV, por medio del cual presentó información complementaria.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

- 1.13 Mediante Anexo N° 03052-2016-7, de fecha 04 de enero de 2017, el Titular, remitió el Oficio N° 005-2017-MTC/20 de fecha 04 de enero de 2017, con el Informe N° 001-2017-MTC/20.7.4.SBV, por medio del cual presentó información complementaria.
- 1.14 Mediante Oficio N° 026-2017-SENACE/DCA, de fecha 13 de enero de 2017, la DCA Senace remitió al Titular el Oficio N° 1783-2016-ANA-DGCRH con el Informe Técnico N° 1574-2016-ANA-DGCRH-EEIGA, por medio del cual formuló siete (07) observaciones a la Solicitud de Clasificación.
- 1.15 Mediante Anexo N° 03052-2016-8, de fecha 25 de enero de 2017, el Titular remitió el Oficio N° 094-2017-MTC/20 de fecha 24 de enero de 2017, el cual contiene la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas por la ANA.
- 1.16 Mediante Oficio N° 074-2017-SENACE/DCA, de fecha 25 de enero de 2017, la DCA Senace remitió a la ANA la documentación mencionada en el párrafo precedente.
- 1.17 Mediante Anexo N° 03052-2016-9, de fecha 06 de febrero de 2017, la ANA remitió el Oficio N° 223-2017-ANA-DGCRH de fecha 03 de febrero de 2017, con el Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, por medio del cual emitió opinión favorable a la EVAP del Proyecto.
- 1.18 Mediante Oficio N° 127-2017-SENACE/DCA, de fecha 14 de febrero de 2017, la DCA Senace solicitó al SERNANP su opinión técnica final, debido a las precisiones, modificaciones y aclaraciones complementarias realizadas por el Titular a algunos de los componentes y actividades del proyecto.
- 1.19 Mediante Oficio N° 136-2017-SENACE/DCA, de fecha 21 de febrero de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP precisiones realizadas por el Titular para la solicitud de opinión técnica final.
- 1.20 Mediante Anexo N° 03052-2016-10, de fecha 22 de febrero de 2017, el Titular remitió el Oficio N° 254-2017-MTC/20 de fecha 22 de febrero de 2017, mediante el cual consultó sobre el estado de la Solicitud de Clasificación del proyecto en mención.
- 1.21 Mediante Oficio N° 142-2017-SENACE/DCA, de fecha 23 de febrero de 2017, la DCA Senace remitió al Titular la respuesta a la consulta formulada.
- 1.22 Mediante Anexo N° 03052-2016-11, de fecha 02 de marzo de 2017, el Titular remitió el Oficio N° 294-2017-MTC/20 de fecha 01 de marzo de 2017, mediante el cual remitió información complementaria relacionada con la opinión técnica del SERNANP.
- 1.23 Mediante Oficio N° 178-2017-SENACE/DCA, de fecha 02 de marzo de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP la información complementaria mencionada en el párrafo precedente.
- 1.24 Mediante Anexo N° 03052-2016-12, de fecha 07 de marzo de 2017, el SERNANP remitió a la DCA Senace el Oficio N° 409-2017-SERNANP-DGANP de fecha 06 de marzo de 2017, con el Informe Técnico N° 193-2017-SERNANP-DGANP, por medio del cual formuló treinta y nueve (39) observaciones a la EVAP presentada.
- 1.25 Mediante Oficio N° 210-2017-SENACE/DCA, de fecha 09 de marzo de 2017, la DCA Senace remitió al Titular las observaciones formuladas por el SERNANP.
- 1.26 Mediante Anexo N° 03052-2016-13, de fecha 10 de marzo de 2017, el SERNANP remitió el Oficio N° 421-2017-SERNANP-DGANP de fecha 08 de marzo de 2017, en



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

Año del buen servicio al ciudadano

la cual precisó que "(...) se atendió su solicitud (referencia 2¹ y 3²) referente a la evaluación de la DIA del proyecto mencionado, por lo que no ha considerado la referencia 3)³ ya que este llegó extemporáneamente, lo cual se menciona para su conocimiento y fines correspondientes. (...)".



- 1.27 Mediante Oficio N° 252-2017-SENACE/DCA, de fecha 15 de marzo de 2017, la DCA Senace remitió a la ANA una solicitud de precisión sobre su opinión técnica final emitida.
- 1.28 Mediante Anexo N° 03052-2016-14, de fecha 27 de marzo de 2017, el Titular remitió el Oficio N° 425-2017-MTC/20 de fecha 27 de marzo de 2017, con información destinada a subsanar las observaciones formuladas por el SERNANP mediante Oficio N° 409-2017-SERNANP-DGANP.
- 1.29 Mediante Oficio N° 278-2017-SENACE/DCA, de fecha 27 de marzo de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP la documentación mencionada en el párrafo precedente.
- 1.30 Mediante Anexo N° 03052-2016-15, de fecha 30 de marzo de 2017, la ANA remitió el Oficio N° 498-2017-ANA-DGCRH de fecha 30 de marzo de 2017, con la precisión sobre el Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, por medio del cual, se emitió opinión favorable a la EVAP del Proyecto.
- 1.31 Mediante Anexo N° 03052-2016-16, de fecha 06 de abril de 2017, el SERNANP remitió el Oficio N° 589-2017-SERNANP-DGANP de fecha 31 de marzo de 2017, mediante el cual realizó la devolución de la documentación trasladada mediante Oficio N° 278-2017-SENACE/DCA, de fecha 27 de marzo de 2017, a través del cual se le remitió el levantamiento de observaciones realizada por el Titular del proyecto, debido a que según lo indicado por dicha autoridad, no se habría incorporado en el CD ningún archivo en Shape file georreferenciado.
- 1.32 Mediante Anexo N° 03052-2016-17, de fecha 12 de abril de 2017, el Titular, remitió el Oficio N° 533-2017-MTC/20 de fecha 11 de abril de 2017, a través del cual, se procedió a enviar nuevamente la información destinada a subsanar las observaciones formuladas por el SERNANP, mediante Oficio N° 409-2017-SERNANP-DGANP.
- 1.33 Mediante Oficio N° 335-2017-SENACE/DCA, de fecha 17 de abril de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP la documentación mencionada en el párrafo precedente.
- 1.34 Mediante Anexo N° 03052-2016-18, de fecha 27 de abril de 2017, el SERNANP remitió el Oficio N° 768-2017-SERNANP-DGANP de fecha 27 de abril de 2017, mediante el cual, solicitó la aclaración respecto al archivo denominado "CompProp_Canteras_InformeAnexo", dado que esta no correspondería a la información remitida por el Titular del proyecto, lo cual estaría generando confusión en el proceso de evaluación.
- 1.35 Mediante Oficio N° 379-2017-SENACE/DCA, de fecha 02 de mayo de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP, la respuesta al Oficio N° 768-2017-SERNANP-DGANP de fecha 27 de abril de 2017, en la cual se precisó que "(...) en la información contenida en el CD, remitido por Provías Nacional⁴, no se advierte el archivo citado en su comunicación; por lo cual esta Dirección no tienen ninguna precisión o aclaración que realizar. En ese sentido, reiteramos tenga a bien emitir su Opinión Técnica Final, con la información remitida a su despacho mediante Oficio N° 335-2017-

¹ Oficio N° 136-2017-SENACE/DCA recibido el 22.02.2017

² Oficio N° 127-2017-SENACE/DCA recibido el 15.02.2017

³ Oficio N° 178-2017-SENACE/DCA recibido el 03.03.2017

⁴ Oficio N° 533-2017-MTC/20, con Anexo 03052-2017-17 de fecha 12 de abril de 2017.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

SENACE/DCA de fecha 17 de abril de 2017, a la brevedad posible y en el marco de lo establecido en el artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (...)"



- 1.36 Mediante Anexo N° 03052-2016-19, de fecha 10 de mayo de 2017, el SERNANP remitió el Oficio N° 829-2017-SERNANP-DGANP de fecha 08 de mayo de 2017, a través del cual, remitió una copia del disco compacto enviado por Senace, a fin de que se verifique la información; asimismo, reiteró que se encuentra a la espera de la aclaración respectiva.



- 1.37 Mediante Anexo N° 03052-2016-20, de fecha 12 de mayo de 2017, el Titular remitió el Oficio N° 195-2017-MTC/20.7 de fecha 12 de mayo de 2017, a través del cual remitió información complementaria al levantamiento de observaciones del SERNANP a la EVAP del Proyecto, a fin de ser considerada en la solicitud de opinión técnica final.



- 1.38 Mediante Oficio N° 421-2017-SENACE/DCA, de fecha 12 de mayo de 2017, la DCA Senace remitió al SERNANP la documentación elaborada por el Titular para subsanar las observaciones a la EVAP emitidas mediante Oficio N° 409-2017-SERNANP-DGANP, la cual contiene el Informe Técnico N° 193-2017-SERNANP-DGANP.

- 1.39 Mediante Anexo N° 03052-2016-21, de fecha 17 de mayo de 2017, el SERNANP, remitió el Oficio N° 884-2017-SERNANP-DGANP de fecha 15 de mayo de 2017, a la Unidad Gerencial de Conservación de Provias Nacional con copia a la DCA Senace, dicho Oficio precisa que el SERNANP se encuentra a la espera de la remisión oficial de solicitud de evaluación del levantamiento de observaciones de la DIA del Proyecto en mención a través de la autoridad ambiental competente (Senace).

- 1.40 Mediante Anexo N° 03052-2016-22, de fecha 25 de mayo de 2017, el SERNANP, remitió el Oficio N° 939-2017-SERNANP-DGANP de fecha 23 de mayo de 2017, a través del cual, remitió la Opinión Técnica Favorable a la DIA, de conformidad con la Opinión Técnica N° 450-2017-SERNANP-DGANP.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

El presente informe, tiene por objeto evaluar la subsanación de las observaciones formuladas por la DCA mediante Informe N° 011-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 04 de noviembre de 2016, la cual se realizó mediante Anexo N° 03052-2016-5 de fecha 07 de diciembre de 2016, N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016 y Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero de 2016, con la finalidad principal de: i) asignar al proyecto, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental⁵; o, ii) desaprobar la solicitud en cuestión.

2.2. Respuesta a las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación

De conformidad con el artículo 43 del Reglamento de la Ley del SEIA (en adelante, Reglamento del SEIA), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la Autoridad Ambiental cuenta con un plazo de veinte (20) días hábiles para formular observaciones a la solicitud de clasificación presentada, debiendo el Titular efectuar

⁵ Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

las subsanaciones pertinentes dentro del plazo de diez (10) días hábiles, salvo la concesión de una prórroga a dicho plazo.

Mediante Oficio N° 427-2016-SENACE/DCA, de fecha 24 de noviembre de 2016, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 091-2016-SENACE/DCA con el Informe N° 047-2016-SENACE-J-DCA/UPIS, por medio del cual se concedió al Titular el plazo adicional de diez (10) días hábiles solicitado.

Al respecto, mediante Anexo N° 03052-2016-5, el Titular presentó en respuesta a las observaciones de la solicitud de clasificación, una nueva versión de la EVAP y el Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV, con la finalidad de que el Senace evalúe y reconsidere lo señalado en el Informe N° 011-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS. En tal sentido adicionalmente, el Titular presentó dos informes complementarios (aclaraciones y precisiones) mediante el Anexo N° 03052-2016-6 y Anexo N° 03052-2016-7, los mismos que fueron analizados en el presente Informe.

2.3. Análisis de la información presentada por el Titular

Luego de la revisión y análisis de la información presentada por el Titular, se verifica que, mediante la subsanación de observaciones y la información complementaria presentada, se han realizado modificaciones sustanciales respecto de las actividades y componentes del proyecto propuesto inicialmente en la EVAP; variaciones que se detallan en el siguiente cuadro:





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Cuadro N° 1. Características del Proyecto y Área de Influencia – Evaluación Ambiental Preliminar

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
Ubicación del proyecto	21 distritos / 6 provincias	21 distritos / 6 provincias	-	-	7	F
N° de trabajadores del 1er año y 2do año	486	486	486	Se precisa a través de un histograma la distribución de personal durante los cinco (05) años: • 1er año; entre julio – octubre, se requerirá 130 trabajadores como máximo. • 2do año; entre marzo – julio, se requerirá 486 trabajadores como máximo. • 3er año; entre enero - marzo, se requerirá 105 trabajadores como máximo. • 4to año; a lo largo del año se requerirá 96 trabajadores como máximo. • 5to año; a lo largo del año se requerirá 96 trabajadores como máximo.	6	B, C, F
Generación de residuos sólidos	1773,8 m ³ generados durante los cinco (05) años del proyecto	1773,8 m ³ generados durante los cinco (05) años del proyecto.	1773,8 m ³ generados durante los cinco (05) años del proyecto.	Según el histograma presentado con la distribución de los trabajadores a lo largo de los cinco (05) años, se tiene un volumen total de 524,34 m ³ generados de residuos sólidos por el proyecto.	1	A, D
					2	A, D, G



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
Generación de emisiones gaseosas	El Titular no presenta un estimado de los niveles de emisiones gaseosas producido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto	El Titular no presenta un estimado de los niveles de emisiones gaseosas producido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto		El Titular presenta un cuadro con los valores estimados de los niveles de emisiones gaseosas emitido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto, dichas emisiones no representan un aporte significativo al entorno, por lo cual no representan un riesgo para la salud ni para la alteración de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.	1	B
Generación de niveles de ruido ambiental	El Titular no presenta un estimado de los niveles de ruido ambiental emitido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto	El Titular no presenta un estimado de los niveles de ruido ambiental emitido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto		El Titular presenta un cuadro con los valores estimados de los niveles de ruido ambiental emitido por los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto, siendo el máximo nivel emitido de 110 dB por la chancadora secundaria y terciaria, lo cual, según la ubicación de dichas chancadoras, no afectarían a las poblaciones más cercanas (ubicadas a 500 metros a más).	1	C
Alteración de los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido			Se precisa que no se realizarán trabajos de mejoramiento y/o conservación en cascos urbanos, que las intervenciones se realizarán hasta antes de ingresar al casco urbano y se retoman a la salida del área urbana.		2	C



[Handwritten signatures and initials]



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
			Por lo tanto, se infiere que las actividades generadoras de ruido, no incrementarían los niveles de ruido en los cascos urbanos.			
Ecosistemas frágiles	Se describen como componentes de las Áreas Naturales Protegidas en el ámbito de influencia del Proyecto. Se omiten los ecosistemas frágiles, como bofedales, lagunas altoandinas, sitios Ramsar Lago Titicaca, Río Ramis	Se describen como componentes de las Áreas Naturales Protegidas en el ámbito de influencia del Proyecto. Se omiten los ecosistemas frágiles, como bofedales, lagunas altoandinas, sitios Ramsar Lago Titicaca, Río Ramis	Se describen como componentes de las Áreas Naturales Protegidas en el ámbito de influencia del Proyecto. Se omiten los ecosistemas frágiles, como bofedales, lagunas altoandinas, sitios Ramsar Lago Titicaca, Río Ramis	Se indican cuantos kilómetros del eje vial se traslapan con ecosistemas frágiles ubicados fuera de Áreas Naturales Protegidas	5	J
Protección a las Áreas Naturales Protegidas	Se proponen 5 canteras de río y cerro, ubicadas en la Zona de Amortiguamiento del PNBS, con afectación a				4	A, C, D, E



[Handwritten signatures and initials]



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
	cobertura natural, y diversidad biológica					
Tipo de propiedad los terrenos de las canteras	Propiedad: (8), privada municipal (1), comunal cooperativa (1) y comunal/municipal (1).	En el Informe se indica que son de propiedad privada, pero en el EVAP se mantiene como tipos de propiedad: privada (8), municipal (1), comunal (13), cooperativa (1) y comunal/municipal (1).	Se indica que son de propiedad privada, pero no se sustenta dicha información.	Se ha presentado un cuadro con la información "propietarios o jurisdicción" de las canteras, y las fichas de caracterización en las cuales se precisan todos los propietarios de los terrenos. De éstos, se indica que 1 es la Dirección Regional, 2 son municipalidades provinciales, 8 son municipalidades distritales, 5 son comunidades campesinas, 1 es municipalidad del centro poblado, 1 es un sector y 5 son propietarios privados.	6	B, D
Tipo de propiedad de los terrenos de los DME	Comunal (3), privada (2).	Comunal (3), privada (2).	-	Tres son comunidades campesinas y dos propietarios privados.	6	B, D
Conservación y mejoramiento en zonas urbanas	En la descripción de los tramos del Proyecto no se excluye a los centros poblados.	En la EVAP se indica que no se contabilizan las zonas urbanas, pero ello no certifica que no se realicen actividades de conservación y mejoramiento. En el Informe, "Criterio 7: La protección de los espacios urbanos", se indica que "El servicio considera la conservación y el mejoramiento a nivel de	Se precisa que no se realizarán trabajos de mejoramiento y/o conservación en cascos urbanos, que las intervenciones se realizarán hasta antes de ingresar al casco urbano y se retoman a la salida del área urbana.	-	7	A, C, D, F



[Handwritten signatures and marks]



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N°03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
		soluciones básicas de la carretera existente que no comprende las zonas urbanas de las capitales distritales o provinciales", pero esto no se sustenta en la información de la nueva versión del EVAP que se adjunta.				
Centros Poblados - Área de Influencia Directa	49 centros poblados.	49 centros poblados (cuatro son comunidades campesinas - PDPI).	-	Se presenta un cuadro con los centros poblados, comunidades, barrios y caseríos que conforman el área de influencia, capitales distritales y ocho comunidades campesinas (algunas con y otras sin reconocimiento legal).	7	A, C, D, F
Comunidades Campesinas - PI	9 comunidades campesinas.	9 comunidades campesinas	-	9 comunidades campesinas y se precisa que de éstas solo una tiene su centro urbano colindante a la carretera. Se incluye una descripción de las mismas.	6	B, C, F
Fuentes de agua	20 fuentes de agua. No precisó la disponibilidad hídrica de las fuentes de agua, tampoco el caudal de referencia.	20 fuentes de agua. No precisó la disponibilidad hídrica de las fuentes de agua, tampoco el caudal de referencia. (El Esp. Ambiental del Senace identificó usos locales durante su visita a campo).	-	Presenta los caudales de las fuentes líticas (ríos y quebradas), los cuales en todos los casos son mayores al caudal de explotación a utilizar en las actividades constructivas (capacidad de la bomba). Cabe indicar que, esta información se obtuvo de publicaciones oficiales de la Autoridad Nacional del Agua y afloramientos realizados por el método de flotadores	3	H



Handwritten signatures and initials in blue ink.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Item	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
				en el mes de agosto, según indica el Titular. Esta información se considera como una declaración jurada. Sobre las fuentes de agua para uso en el servicio vital, se indica que "en caso que las actividades del proyecto requieran el uso del agua de una fuente de agua administrada por los usuarios actuales (junta de regantes, usuarios en general), se coordinará con los mismos para que no afecte el uso normal de la población.	6	D
Canteras de río (material de acarreo)	16 canteras de río. No precisó el método de explotación, tampoco el método de determinación de volumen explotable, no precisó medidas adecuadas para el cierre de cantera de río.	16 canteras de río. No precisó el método de explotación, tampoco el método de determinación de volumen explotable, no precisó medidas adecuadas para el cierre de cantera de río.		Señala: "El método de explotación y para determinar el volumen de explotación se realizará mediante los lineamientos de la Resolución Ministerial 423-2011-ANA". Con esta indicación se asegura que se determine adecuadamente el volumen de explotación, el método de explotación, y, dentro del método de explotación se prevé medidas para el cierre adecuado de las mismas.	3	G, H, I, J
Campamento / alojamiento / oficina	12 instalaciones ubicadas en los centros poblados del tramo de la carretera.	12 instalaciones ubicadas en los centros poblados del tramo de la carretera.	-	Se presenta el propietario o jurisdicción, teniendo once propietarios privados y una municipalidad de centro poblado.	7	C, D





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
Afectaciones prediales	Se indica que "no se afectarán predios en concordancia con las características del proyecto vial": "Las actividades asociadas al proyecto se realizarán sobre una vía existente", "Se respetará el derecho de propiedad, tenencia o posesión de la población", "Si existiera algún inconveniente sobre propiedad privada, tenencia o posesión de la población que se superponga con el trazo de la vía, no se realizarán trabajos sobre dicha área puntual".	Se indica que "no se afectarán predios en concordancia con las características del proyecto vial": "Las actividades asociadas al proyecto se realizarán sobre una vía existente", "Se respetará el derecho de propiedad, tenencia o posesión de la población", "Si existiera algún inconveniente sobre propiedad privada, tenencia o posesión de la población que se superponga con el trazo de la vía, no se realizarán trabajos sobre dicha área puntual".	Se precisa que "No se afectará a los propietarios o poseedores".	-	-	-
Plan de Participación Ciudadana	Se propone realizar seis Talleres Participativos, cada uno a nivel provincial.	Se presenta los resultados y medios de verificación de los seis talleres, a nivel provincial.	-	Se precisa como marco normativo el Decreto Supremo N°002-2009-MINAM. Así mismo, se indica que se realizará como mecanismo complementario de participación ciudadana previa al inicio de obra el Programa de Comunicación previa, el mismo que comprende: • Realizar reuniones informativas o de acuerdo en caso de comunidades a través de una asamblea comunal. • Realizar reuniones con propietarios particulares de áreas auxiliares. • Promover la comunicación a través de medios de comunicación masivo a nivel local: avisos, radiales, perifoneos, etc.; entre otras.	6	B, C, D
					7	C, D





"Año del buen servicio al ciudadano"

ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en la Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
Grupos de interés	Se presenta como grupos de interés a las autoridades de los centros poblados y capitales distritales.	Se presenta como grupos de interés a las autoridades de los centros poblados y capitales distritales.	-	Adicionalmente a los grupos de interés ya señalado, se indica que se consideran las instituciones educativas y de salud, comunidades campesinas, gobiernos locales y se presenta el listado de empresas de transporte que recorren las vías.	6	B, C, D
Impactos sociales	Se presenta impactos sociales para las etapas del Proyecto.	Se presenta impactos sociales para las etapas del Proyecto.	-	Adicionalmente a los impactos sociales ya identificados, se ha presentado: la posible afectación a la población por niveles de ruido y emisiones; especialmente para la etapa de mejoramiento a nivel de soluciones básicas. Asimismo, se precisan medidas de manejo para dicho impacto.	6	B
Plan de Manejo	Se presenta el Subprograma de Asuntos sociales y sus contenidos.	Se presenta el Subprograma de Asuntos sociales y sus contenidos.	-	Se han añadido las siguientes medidas: • Se ha desarrollado mayores medidas de manejo, especialmente en relación al comportamiento de los trabajadores con la población local y comunidades (Código de Conducta). • Se ha desarrollado el eje de Manejo y Solución de Conflictos, precisándose objetivos e indicadores de cumplimiento, las estrategias y procedimiento de quejas o reclamos. • Sobre las fuentes de agua para uso en el servicio vial, se indica que "en caso que las actividades del proyecto requieran el uso del agua de una fuente de agua administrada por los	7	C, D, F



[Handwritten signatures and marks]



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental



[Handwritten signatures and marks]

"Año del buen servicio al ciudadano"

Ítem	Información consignada por el Titular en la EVAP (Trámite N° 023052-2016 de fecha 05 de octubre de 2016)	Información consignada por el Titular en la subsanación de observaciones (Anexo N° 023052-2016-5/ Informe N° 047-2016-MTC/20.7.4SBV de fecha 07 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N°03052-2016-6 de fecha 23 de diciembre de 2016)	Información consignada por el Titular en Complementaria (Anexo N° 03052-2016-7 de fecha 04 de enero)	Criterio de protección ambiental asociado (*)	Factor de protección ambiental asociado (*)
				usuarios actuales (junta de regantes, usuarios en general), se coordinará con los mismos para que no afecte el uso normal de la población. • Se ha indicado como medida de protección de recursos arqueológicos y culturales, el compromiso de que en caso los componentes auxiliares o actividades que impliquen movimiento de tierras requieran CIRA y/o PMA este será tramitado. También se precisa que antes de realizar los trabajos de mejoramiento se presentará el plan de monitoreo arqueológico, entre otras medidas.		

Fuente: Evaluación Preliminar

(*): Criterios de Protección Ambiental detallados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Se puede apreciar, que, mediante la nueva versión de la EVAP y los dos documentos con información complementaria, el Titular presenta información con cambios sustanciales en aspectos que se consideraron para señalar mediante Informe N° 011-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS que correspondía clasificar al proyecto en la Categoría II: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd). Por tanto, corresponde la re-evaluación del proyecto con los criterios de protección ambiental señalados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA⁶.



2.4. En lo que comprende a la Participación Ciudadana

a) Por parte del Senace

En cumplimiento del artículo 42 "Difusión de estudios ambientales" del Reglamento del SEIA, el Senace, procedió a la publicación de la EVAP en la Página Web Institucional, estableciendo el plazo hasta el 31 de octubre de 2016 para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento y alcanzar sus observaciones u comentarios. Cabe precisar que a la fecha no se recibió comentarios, sugerencias y/u observación alguna por parte de la sociedad civil e instituciones.



b) Del Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana se encuentra enmarcado en los alcances de los Art. 13 y 14 Ley 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y Título IV de su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y bajo los alcances del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.

En la nueva versión de la EVAP, se presenta información sobre la realización de Talleres Informativos, ejecutados a nivel provincial, los días: 10 de octubre en Juliaca, 11 de octubre en Moho, 11 de octubre en Putina, 12 de octubre en Sandia, 31 de octubre en Huancané y 12 de octubre en San Juan del Oro; incluyéndose medios de verificación, tales como las cartas de invitación, la presentación, la acta de taller invitación, la relación de asistencia y las fotografías, así como en algunos casos las preguntas de los participantes. Si bien, como se indicó en el ítem 2.2 del presente Informe, no se ha cumplido con presentar el Plan de Participación Ciudadana, en base a los Contenidos Mínimos emitidos por el Senace.

Las preocupaciones registradas en los Talleres realizados se refirieron a: características de la vía (ancho, intervención, cronograma, monto de inversión, si se considera puentes y asfaltado o pavimento en zonas urbanas), señalización (en especial en zonas críticas), ocurrencia de accidentes (conocer ubicación de rompemuelles), mano de obra local, tráfico de terrenos, afectación de cultivos, más detalle del tramo Huancané, retrasos en la vía y afectaciones prediales y su compensación, expectativas de apoyo en salud y mejoramiento de caminos a las comunidades, supervisión del comportamiento de los trabajadores (participación de los ciudadanos en la supervisión); asimismo, específicamente sobre temas

° CRITERIO 1	La protección de la salud pública y de las personas.
CRITERIO 2	La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radioactivos.
CRITERIO 3	La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y la fauna.
CRITERIO 4	La protección de las áreas naturales protegidas.
CRITERIO 5	Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes, así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centro de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.
CRITERIO 6	La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.
CRITERIO 7	La protección de los espacios urbanos.
CRITERIO 8	La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

ambientales, por mantenimiento y lavado de maquinarias en áreas no autorizadas, afectación a la fauna silvestre, monitoreos del componente ambiental, no afectar los desvíos de los ríos y quebradas, el agua (usos, cantidades y fuentes), canteras, y ubicación de las chancadoras por peligro geológico o natural, riesgos y remediaciones de la obra (como deslizamientos y derrame de combustible). Asimismo, se sugirió convocar a las comunidades que no estuvieron presentes y realizar otra reunión en Moya con la población y comunidades.

Por último, como se indicó previamente en el acápite 2.2 se ha presentado a través de Información Complementaria un Programa de Comunicación Previa.



2.5. Revisión de la propuesta de clasificación de acuerdo a los criterios de protección ambiental

Con el propósito de determinar la clasificación del proyecto en una de las tres (03) categorías definidas en el artículo 36 del Reglamento del SEIA, la DCA Senace realizó el análisis de la información presentada en la nueva versión de la EVAP y la información complementaria, de acuerdo a los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA, que son detallados en el Anexo V de su Reglamento.

Cuadro N° 2. Resultado de la Valoración de los Criterios de Protección Ambiental realizado por la DCA Senace

Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas Y Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	Según lo indicado por el Titular, se realizarán pequeños cortes (hasta 01 metro) de manera puntual, principalmente en curvas con vías angostas y radios reducidos (para dar mayor visibilidad), dichos cortes se realizarán con el uso de excavadoras y martillos hidráulicos, cemento expansivo y excepcionales voladuras menores (en caso no se pueda realizar el corte con cemento expansivo), dichos trabajos de corte no tendrán una duración mayor a 04 días. Por otro lado, el Titular, mediante información complementaria, detalló que se requerirá como máximo 486 trabajadores, durante 03 meses (marzo –julio) del segundo año del proyecto y un promedio de 105 – 96 trabajadores durante los 03 últimos años, esto representa un bajo aporte en la generación de residuos sólidos por parte del proyecto. Asimismo, el Titular presentó un cuadro con las estimaciones de emisiones gaseosas (Monóxido de Carbono), material particulado (PM10 y PM2.5) y niveles de ruido ambiental generado por los equipos y maquinarias a utilizar durante el desarrollo de las actividades de mejoramiento y conservación. Según los métodos a emplear para realizar las actividades mejoramiento y/o conservación, de acuerdo al criterio de protección 01 <i>"La protección de la salud pública y de las personas"</i> y criterio 02 <i>"La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos"</i>, se considera que dichas actividades no realizarán un aporte significativo de material particulado y gases de combustión generados por los equipos y maquinarias a utilizar, por lo cual,	Leve



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"



Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
	no representaría un riesgo para la salud pública ni de las personas, ni generaría una alteración de la calidad ambiental para el aire y el agua. Por otra parte, debido a que las actividades de mejoramiento y/o conservación no se ejecutarán en los cascos urbanos, los niveles de ruido a emitirse por los equipos, no representarán un aporte significativo a los niveles de ruido presentes en las poblaciones (debido a las actividades propias que se desarrollan en dichos cascos urbanos), por lo tanto, no se generará una afectación a los niveles de confort y calidad de vida de las personas comprendidas en el área de influencia del proyecto ni se afectará la calidad ambiental del área por la generación de ruido y vibraciones. Asimismo, la generación de residuos sólidos (en relación a los residuos que se generan actualmente en los diferentes cascos urbanos del proyecto), estarán distribuidos a lo largo del proyecto, lo cual representaría un aporte mínimo a la cantidad que se genera en los diferentes centros poblados y cascos urbanos por los cuales atraviesa el proyecto, por lo tanto no representa un riesgo para la generación de focos de infección ni colapso del sistema de gestión municipal de residuos sólidos de los distritos comprendidos en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, se considera en relación a estos criterios, que las actividades de mejoramiento y/o conservación sobre la salud pública y de las personas y la calidad ambiental, podrían generar impactos ambientales negativos leves	
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Según lo detallado por el Titular, el proyecto al usar 20 fuentes de agua y explotar 16 canteras de río, podría impactar al recurso hídrico tanto en cantidad (disponibilidad) como en calidad. De la información presentada por el Titular, se tiene: 1) El caudal de las fuentes de agua es mayor al caudal de explotación, lo cual asegura su cuidado en cuanto a cantidad (disponibilidad), 2) En canteras de río, el titular ha señalado que, para determinar el volumen y el método de explotación, seguirán los lineamientos de la R.J. N° 423-2011-ANA, lo cual contribuye al cuidado de la calidad del agua. Adicionalmente, han señalado que previo al uso del agua y a la explotación de canteras de río (extracción de material de acarreo en cauces naturales) contarán con la autorización de la Autoridad Competente. Debe señalarse también que las actividades de mejoramiento propuestas por el titular se realizarán sobre una vía existente, por lo que se ha previsto que la afectación de suelos es mínima. Por lo tanto, se considera que el proyecto podría generar impactos sobre el recurso agua, pudiendo afectar los usos actuales, sin embargo estos serán puntuales y de corta duración, cuidando la cantidad, calidad y con autorización previa, por lo que se considera el impacto generado leve. De manera similar, se espera que las actividades de mejoramiento generarán impactos negativos leves sobre el suelo.	Leve
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Las actividades previstas a ejecutarse (de acuerdo a las actividades de mejoramiento y/o conservación) propuestas por el titular, son potenciales generadores de:	leve



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
	- La afectación, intervención o explotación de los recursos naturales que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas o en su zona de amortiguamiento - La modificación de la demarcación de Áreas Naturales Protegidas. - La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico. - La obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico. - La modificación de la composición del paisaje natural. Según lo detallado por el Titular, el proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento del PNBS, (52 km de la vía). Asimismo 27 zonas de habilitación o desbosque se concentran al interior de la ZA. La explotación de canteras de cerro producirá impactos significativos en la cobertura vegetal, afectación de fauna silvestre residente y de hábitat de especies sensibles. La explotación de canteras de playa afectará la calidad de agua y afectará recursos hidrobiológicos endémicos en el cauce del Alto Azata, cuyo curso se dirige al interior del PNBS. Sin embargo, debe señalarse que las actividades de mejoramiento se realizarán sobre una vía ya existente, y que varias de las zonas que corresponden a la ZA ya se encuentran intervenidas; asimismo, la intervención de zonas dentro del ZA corresponden a zonas puntuales; por otro el ciclo hídrico de los ríos (crecidas) tienen un efecto de reinicio y regenerador sobre el cauce por lo que las afectaciones que podrían generarse en los ríos no son de larga duración. Asimismo, los efectos descritos corresponden a efectos no directos, es decir que no son consecuencia directa de las actividades de mejoramiento de la vía Por lo expuesto, se considera que, de acuerdo a este criterio de protección, los impactos a ser producidos por la implementación del proyecto sobre el área natural protegida será leve. Las actividades previstas a ejecutarse (de acuerdo a las actividades de mejoramiento y/o conservación) propuestas por el titular, son potenciales generadoras de:	
Criterio 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	- Alteración de las especies de flora y fauna vulnerables, raras, o en peligro de extinción y sus hábitats. - Efectos adversos y posible reemplazo de especies endémicas - Afectación a la fauna silvestre nativa y migratoria. - Cambios en la estructura y composición de los ecosistemas nativos y representativos (bosque tropical) ubicados fuera de áreas naturales protegidas - Cambios en la estructura y composición de ecosistemas frágiles (bofedales, lagunas). - Cambios en la provisión de servicios eco sistémicos - Áreas que son centro de origen y diversidad genética - Fragmentación del paisaje. - Afectación a humedales de importancia internacional. Las afectaciones mencionadas corresponden en su mayoría a efectos indirectos, es decir no ocasionados por las actividades propias de la intervención de la vía, asimismo, por tratarse de una vía existente en operación, la misma que se encuentra	Leve



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"



Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
	sobre áreas con diferentes niveles de intervención antrópica, los cambios en previstos sobre la diversidad biológica y sus componentes no se constituyen en cambios significativos. Por lo expuesto, se considera que, de acuerdo a este criterio de protección ambiental, los impactos deben ser producidos por la ejecución del proyecto sobre la diversidad biológica y sus componentes serán leves.	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Se han identificado nueve (09) comunidades campesinas cuya jurisdicción forma parte del área de estudio social, sin embargo, el Titular indica que solo una tiene su centro urbano colindante a la vía. Además, a través de Información Complementaria se ha desarrollado una caracterización de dichas comunidades. Por otro lado, cinco (05) canteras y tres (03) DME se ubican en la jurisdicción de comunidades campesinas, pero de acuerdo con la información proporcionada por el Titular en Información Complementaria las canteras son existentes. Además, como el Titular ha informado a la población durante la participación ciudadana se suscriben actas de cierre de las canteras, firmadas conjuntamente con los propietarios o representantes de la comunidad. Así, de acuerdo con el criterio de protección 6: la protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas, se considera que la transformación de sus actividades económicas, sociales o culturales, debido a la conservación y mejoramiento de la vía, el uso de áreas auxiliares en áreas de comunidades y la presencia de población foránea, los impactos relacionados en el cambio de sus actividades tradicionales económicas, o en sus condiciones de vida e incluso en ruptura de redes o alianzas sociales y culturales; podría generar impactos leves.	Leve
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Si bien el tramo del proyecto será ejecutado en zonas de alta densidad poblacional y comercial, con presencia viviendas familiares y multifamiliares, lugares comerciales, instituciones, entre otros; el Titular ha indicado en su Información Complementaria, que no se ejecutarán actividades de mejoramiento y/o conservación en los cascos urbanos. Por otro lado, se hará uso de las facilidades de infraestructura urbana para los fines del proyecto, especialmente para el hospedaje de los trabajadores. Gran parte de los trabajadores será local y se contemplan medidas de comportamiento (Código de conducta) en relación a los trabajadores foráneos y las comunidades, así como un subprograma de relaciones comunitarias y un subprograma de monitoreo de deudas por provisión de alimentos y servicios. Se considera que las actividades que se realicen en los espacios urbanos podrían generar impactos ambientales negativos leves.	Leve
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales	De acuerdo con el Titular, los trabajos de conservación y mejoramiento se realización sobre la vía de acceso existente y no implicarán una ampliación del ancho de la vía.	Leve

Fuente: Evaluación de especialistas DCA Senace según los Criterios de Protección Ambiental y Factores detallados en el Anexo V del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

2.6. Respeto a las medidas propuestas para el manejo de los potenciales impactos ambientales

Para el adecuado manejo de los potenciales impactos ambientales negativos que pudiera ocasionar la ejecución del proyecto, se han propuesto en la EVAP las siguientes medidas y planes:

- Medidas de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes.
- Medidas de manejo de erosión y sedimentos y manejo de áreas auxiliares.
- Medidas de manejo para condiciones naturales adversas.
- Medidas de protección de recursos naturales.
- Medidas de control de las emisiones atmosféricas y de ruido.
- Medidas de protección de recursos arqueológicos y culturales.
- Programa de monitoreo ambiental.
- Programa de asuntos sociales
 - Subprograma de relaciones comunitarias.
 - Subprograma de contratación de mano de obra local.
 - Subprograma de monitoreo de deudas por provisiones de alimentos y servicios.



2.7. Respeto a las Opiniones Técnicas

a. Opiniones Técnicas vinculantes

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP

- Mediante Oficio N° 321-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de octubre de 2016, se solicitó Opinión Técnica al SERNANP, en los aspectos de su competencia.
- Es así que mediante Oficio N° 1689-2016-SERNANP-DGANP de fecha 24 de octubre de 2016, atiende a la solicitud de opinión técnica, en la cual el SERNANP sugiere que la actividad (clasificación de la EVAP) debería ser un nivel superior a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), ello concordante con el primer párrafo del artículo 44° del Reglamento de la Ley del SEIA.
- Mediante Oficio N° 127-2017-SENACE/DCA, se solicitó Opinión Técnica Final al SERNANP, en los aspectos de su competencia, debido a las precisiones, modificaciones y aclaraciones complementarias a algunos de los componentes y actividades del proyecto.
- Es así que mediante Oficio N° 939-2017-SERNANP-DGANP de fecha 23 de mayo de 2017, el SERNANP emite su Opinión Técnica Favorable a la DIA (ver Anexo N° 1).

Autoridad Nacional del Agua – ANA

- Mediante Oficio N° 319-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de octubre de 2016, se solicitó Opinión Técnica a la ANA, en los aspectos de su competencia.
- Es así que mediante Oficio N° 1783-2016-ANA-DGCRH de fecha 06 de diciembre de 2016, atiende a la solicitud de opinión técnica, en la cual se formuló siete (07) observaciones a la EVAP.
- Mediante Oficio N° 074-2017-SENACE-J/DCA, de fecha 25 de enero de 2017, Senace remitió a la ANA, la documentación elaborada por el Titular para subsanar las observaciones a la EVAP.
- Es así que mediante Oficio N° 223-2017-ANA-DGCRH de fecha 03 de febrero de 2017, la ANA emite su Opinión Técnica Favorable a la EVAP de la DIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

- Mediante Oficio N° 252-2017-SENACE-J/DCA, de fecha 15 de marzo de 2017, Senace remitió a la ANA, la solicitud de precisión sobre la opinión técnica final emitida sobre la solicitud de clasificación del Proyecto en Mención.
- Es así que mediante Oficio N° 498-2017-ANA-DGCRH de fecha 30 de marzo de 2017, la ANA emite su precisión sobre la Opinión Técnica Favorable a la EVAP (ver Anexo N° 2).



b. Opiniones Técnicas no vinculantes

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

- Mediante Oficio N° 320-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de octubre de 2017, se solicitó Opinión Técnica al SERFOR, en los aspectos de su competencia.
- A la fecha, dicha solicitud de opinión técnica no fue atendida por el SERFOR.



III. CONCLUSIÓN

Conforme a las consideraciones expuestas se concluye lo siguiente:

- 3.1 De la revisión de los contenidos (Anexo N° 03052-2016-5) y la información complementaria (Anexos N° 03052-2016-6 y N° 03052-2016-7) correspondiente al proyecto *"Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandia-San Ignacio-Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-Mililaya-Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya-Tilali-Frontera con Bolivia, por niveles de servicio"*, se evidenció que se presentan cambios significativos en la descripción del proyecto, disminución en la identificación y valoración de los impactos ambientales con relación a la primera Evaluación Preliminar presentada; por lo cual, de acuerdo a la aplicación de los Criterios de Protección Ambiental, se prevé que las actividades del proyecto pueden producir impactos ambientales negativos leves; por lo que se recomienda ratificar la propuesta de clasificación presentada por el Titular en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.
- 3.2 Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental, la misma que corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del proyecto propuesto.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe a la Jefatura de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios; y, a la Jefatura de la Unidad de Gestión Social para su conformidad y remisión a la Dirección de Certificación Ambiental, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Remitir el presente informe, así como la Resolución Directoral a emitirse a Provías Nacional - MTC para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del presente informe así como de la Resolución Directoral al Gobierno Regional de Puno, a las municipalidades provinciales de San Román, Azángaro, Huanacané, Moho, San Antonio de Putina y Sandía y a las municipalidades distritales de Juliaca, Cabanillas, Caracoto, Caminaca, Samán, Taraco, Vilque Chico, Huatasani, Conima, Tilali, Quilcapuncu, Ananea, Cuyocuyo, Alto Inambari, Yanahuaya, San Juan de Oro, San Pedro de Putina Punco y Cabanilla.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

- 4.4 Remitir copia de la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta a la Autoridad Nacional del Agua, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 Remitir copia de la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.6 Remitir copia de la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.7 Publicar la resolución directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.



Atentamente,


Ing. Juan M. Cárdenas De la Cruz
CIP N° 150610
Especialista Ambiental en medio físico


Lic. Javier Macera Urquiza
CPAP N° 788
Especialista Social


Ing. Gustavo A. Bendejú Arroyo
CIP N° 135400
Especialista Ambiental


Blgo. Miguel Lleellish Juscamayta
CBP N° 07099
Especialista Ambiental en Medio
Biológico


Abg. Karina Paola Reyes Rosas
CAL N° 43789
Especialista Legal



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Miraflores, 31 de mayo de 2017

Visto, el **Informe N° 098-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS** que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMITASE** a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral que declare como **ratificada** la propuesta de clasificación del Proyecto de Inversión Pública "*Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandia-San Ignacio-Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-Mililaya-Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya-Tilali-Frontera con Bolivia, por niveles de servicio*", presentado por Proviás Nacional – MTC, en la **Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental**, la misma que corresponde ser **aprobada** en los términos previstos en el mencionado informe, de conformidad con los artículos 41 y 43 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. **Prosiga su trámite.**

Edmundo Juscamayta Acosta
Jefe de la Unidad de Evaluación
Ambiental de Proyectos de
Infraestructura y Servicios - UPIS

Fabián Pérez Núñez
Jefe de la Unidad de Gestión Social
UGS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Anexo 1

Opinión Técnica del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)

**Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandía-San
Ignacio-Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-Mililaya-Frontera con
Bolivia y Dv. Mililaya-Tilali -Frontera con Bolivia, por niveles de servicio"**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Lima,

23 MAYO 2017

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

OFICIO N° 939 -2017-SERNANP-DGANP

Señora
NANCY CHAUCA VASQUEZ
Directora de Certificación Ambiental
SENACE
Ministerio del Ambiente
Av. Ernesto Diez Canseco N°351
Miraflores -

SENACE



1059742803
25/05/2017 16:24:25

Anexo N°
03052-2016-22

N° Folios: 24

Asunto:

Declaración de Impacto Ambiental del proyecto
"Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina - Oriental
- Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y Dv. Putina
- Moho - Conima - Mililaya - Frontera con Bolivia y Dv.
Mililaya - Tilali - Frontera con Bolivia, por niveles de
servicio".

Referencia:

- 1) Oficio N°421-2017-SENACE/DCA recibido el
17/05/2017
- 2) Oficio N°335-2017-SENACE/DCA recibido el
18/04/2017
- 3) Oficio N°278-2017-SENACE/DCA recibido el
28/03/2017

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, a fin de remitir la Opinión Técnica N° 450-2017-SERNANP-DGANP solicitada por su representada, correspondiente a la evaluación del primer levantamiento de observaciones e información complementaria de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina - Oriental - Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y Dv. Putina - Moho - Conima - Mililaya - Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya - Tilali - Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", el cual se superpone a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Titicaca, Zona de Amortiguamiento compartida entre el Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Favorable** del SERNANP a la Declaración de Impacto Ambiental, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación (Certificación Ambiental), como compromiso a ser implementado por el titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,



ING. JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE
Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

c.c. Jefatura de la Reserva Nacional Titicaca
Jefatura del Parque Nacional Bahuaja Sonene
Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata

SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

OPINIÓN TÉCNICA N° 450-2017-SERNANP-DGANP

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA JULIACA – PUTINA - ORIENTAL – SANDIA – SAN IGNACIO – PUNTA DE CARRETERA Y DV. PUTINA – MOHO – CONIMA – MILILAYA – FRONTERA CON BOLIVIA Y DV. MILILAYA – TILALI – FRONTERA CON BOLIVIA, POR NIVELES DE SERVICIO"

Oficio N°278-2017-SENACE/DCA recibido el 28/03/2017
Oficio N°421-2017-SENACE/DCA recibido el 17/05/2017
Oficio N°335-2017-SENACE/DCA recibido el 18/04/2017
Oficio N°111-2017-SERNANP- DGANP_RNT/J recibido el 18/05/2017
Oficio N°089-2017-SERNANP- DGANP_RNT/J recibido el 24/04/2017
Oficio N°119-2017-SERNANP- PNBS-J recibido el 18/05/2017
Oficio N°097-2017-SERNANP- PNBS-J recibido el 24/04/2017

ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N°1306-2016-MTC/20 recibido el 08/08/2016, el Director Ejecutivo de Proviás Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones solicita la emisión de la compatibilidad de la actividad denominada "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina – Oriental – Sandia – San Ignacio – Puente de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio". El cual es atendido a través del Oficio N°1326-2016-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°434-2016-SERNANP-DGANP del 24/08/2016, en la cual se otorga la compatibilidad.
- 1.2 Mediante Oficio N°1318-2016-MTC/20 recibido el 08/08/2016, el Director Ejecutivo de Proviás Nacional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones solicita la emisión de la compatibilidad de la actividad denominada "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina – Oriental – Sandia – San Ignacio – Puente de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio". El cual es atendido a través del Oficio N°1491-2016-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°499-2016-SERNANP-DGANP del 20/09/2016, en la que se le otorga la compatibilidad, pero se incide que tratándose de una misma propuesta de actividad "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina – Oriental – Sandia – San Ignacio – Puente de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio" superpuesta a las Zonas de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tampopata, Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene, y la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Titicaca, se deberá considerar ambas compatibilidades en la elaboración de un único instrumento de gestión ambiental.
- 1.3 A través del Oficio N°127-2017-SENACE/DCA recibido el 15/02/2017, la Directora de Certificación Ambiental del SENACE solicita al SERNANP, la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de inversión pública denominado "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", para la evaluación respectiva del SERNANP ya que se superpone a las competencias del SERNANP.
- 1.4 Mediante Oficio N°136-2017-SENACE/DCA recibido el 22/02/2017, la Directora de Certificación Ambiental del SENACE remite al SERNANP, la información complementaria de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de inversión pública denominado "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", para la evaluación

respectiva del SERNANP. El cual es atendido a través del Oficio N°409-2017-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°193-2017-SERNANP-DGANP del 06/03/2017.

- 1.5 El SERNANP recibió el 28/03/2017 el Oficio N°278-2017-SENACE/DCA, de la Directora de Certificación Ambiental del SENACE, la solicitud de evaluación del primer levantamiento de observaciones de la DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", pero el SERNANP al revisar la información enviada por el MVCS se denotó que no se había incluido el shape file georreferenciado solicitado en la mayoría de las observaciones elaboradas por el SERNANP, es por ello que se efectúa la devolución del expediente a través del Oficio N°589-2017-SERNANP-DGANP del 31/03/2017.
- 1.6 La Directora de Certificación Ambiental del SENACE remite el Oficio N°335-2017-SENACE/DCA recibido por el SERNANP el 18/04/2017, el primer levantamiento de observaciones de la DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio" y solicita al SERNANP la evaluación respectiva. En el proceso de evaluación del primer levantamiento de observaciones de la DIA en mención, enviada por SENACE se advierte que algunas respuestas efectuadas por la empresa contratada por Provías Nacional, titular del proyecto se señala que no corresponde a la información remitida por el titular del proyecto, como por ejemplo el CompProp_Canteras_InformeAnexo", es por ello que se elabora el Oficio N°768-2017-SERNANP-DGANP del 27/04/2017 solicitando al SENACE la aclaración respectiva.
- 1.7 Mediante Oficio N°379-2017-SENACE/DCA del 04/05/2017, la Directora de Certificación Ambiental del SENACE remite el Oficio N°379-2017-SENACE/DCA recibido por el SERNANP el 04/05/2017, en la cual SENACE indica que en la información contenida en el CD, remitido por Provías Nacional, no se advierte el archivo citado en su comunicación, por lo cual la DCA no tiene ninguna precisión o aclaración que realizar. Y se reitera emitir la Opinión Técnica Final enviada a través del Oficio N°335-2017-SENACE/DCA del 17/04/2017, a la brevedad posible.
- 1.8 A través del Oficio N°829-2017-SERNANP-DGANP del 08/05/2017 la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, indica que mediante Oficio N°136-2017-SENACE/DCA recibido el 22/02/2017, SENACE remitió información complementaria a la DIA mediante disco compacto en la cual está inmersa la carpeta denominada Shape Puno en la cual se encuentran los archivos que no fueron elaborados por el titular (Provías Nacional) y se reitera la aclaración respectiva.

- 1.9 A través del Oficio N°421-2017-SENACE/DCA recibido el 17/05/2017, la Directora de Certificación Ambiental del SENACE, remite información complementaria al primer levantamiento de observaciones de la DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio" y solicita la evaluación respectiva.

II. INTRODUCCION

El proyecto denominado "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio". El ámbito del proyecto se encuentra entre los 700 y 4950 msnm.

De acuerdo a la clasificación de rutas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la carretera en estudio, forma parte de la Ruta Nacional PE-34 H PE-34 I y PE-34 V. Para el presente proyecto se menciona tres tramos: i) Tramo I Juliaca – Alto Azata, ii) Tramo II Desvío Putina – Tilali y iii) Tramo III Desv. Mililaya - Patascachi

De los cuales el proyecto en los Tramo I y II se superpone a las competencias del SERNANP, tal es el caso del Tramo I que se superpone en parte a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca, también se traslapa con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene así como de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. Es pertinente indicar que el Tramo II, involucra en parte a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca.

Con el objetivo de recuperar la serviciabilidad y la capacidad estructural de la carretera Las actividades del proyecto se incluyen en dos (2) tipos de intervención: 1) Mejoramiento a nivel de soluciones básicas y 2) conservación vial. El Mejoramiento se refiere a la realización de actividades para dar solidez a la superficie del tramo de la vía actual que no se encuentra pavimentada, mientras que la Conservación son las actividades que se realizan para mantener en buen estado las condiciones físicas de los diferentes elementos que constituyen la vía. El tipo de intervención "conservación vial" consiste en el desarrollo de las actividades de las etapas de conservación rutinaria y conservación periódica

Para las políticas de conservación de la vía, se consideran cuatro etapas, las cuales son:

- Conservación rutinaria,
- Transitabilidad
- Mejoramiento da nivel de soluciones básicas
- Conservación periódica

Los componentes del servicio vial son:

i) Área constructiva, se refiere al área en donde se realizarán las actividades de mejoramiento de la carretera (25 m a cada lado del eje de la vía y 5 metros alrededor de cada componente), asimismo, es el área que la presente solicitud propone para compatibilidad con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca.

Mientras que los componentes que se traslapan con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata son: la plataforma (carretera existente a mejorar), cinco (05) canteras, cinco fuentes de agua, base de operaciones (instalación existente)

Características de la plataforma Sub Tramo 01: Juliaca (Km 00+000 – Dv. Putina Km 44+654, son:

Elementos de diseño	
Clasificación de la Vía	Sistema Nacional de Segunda Clase
	Ruta PE '34H
Derecho de vía	20.00 m mínimo
Longitud	44.65 Km
Velocidad de diseño	80 Km/h
Alineamiento Horizontal	
Radio mínimo	30 m
Peralte	8%
Alineamiento vertical	
Pendiente máxima	8.0%
Pendiente mínima	0.5%
Sección Transversal	
Ancho de calzada	6.8 m
Bermas	0.3 m
Bombeo	2.5%

Es importante mencionar que el accionar del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, se enmarca en el ámbito geográfico de las áreas

naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y área de conservación regional, por lo que la presente evaluación técnica a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto: "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", se ha basado exclusivamente en el ámbito de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca y en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene y de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.

III. COMPROMISOS

De la revisión del documento ambiental y categorizada por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, como Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", se procede a la evaluación del primer levantamiento de observaciones de la DIA del proyecto así como también de la información complementaria del primer levantamiento de observaciones de la DIA en mención, en la cual se ha determinado que todas las observaciones han sido absueltas, quedando supeditada la implementación del presente proyecto al cumplimiento de los siguientes compromisos:

- 3.1 Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es el titular del proyecto, el cual debe garantizar no afectar áreas adicionales a las no previstas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio", asimismo, las actividades serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación de la Reserva Nacional Titicaca, Parque Nacional Bahuaja Sonene y Reserva Nacional Tambopata.
- 3.2 El titular del proyecto, respetará las normas legales vigentes así como garantizar el estricto cumplimiento de los compromisos y medidas de prevención, mitigación y conservación establecidas en la DIA del proyecto, en el primer levantamiento de observaciones e información complementaria, así como mantener y monitorear la eficacia de los mismos durante el ciclo del proyecto, ello en aras a la conservación del objetivo de establecimiento de la Reserva Nacional Titicaca, Parque Nacional Bahuaja Sonene y Reserva Nacional Tambopata.
- 3.3 Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, deberá respetar la ubicación de las veintisiete zonas de mejoramiento (zonas de habilitación), tal como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro: Área de las Zonas de Habilitación (Mejoramiento Puntual)

N°	Zona de Habilitación Puntuales*	Area (ha) Zona de Habilitación (Antigua)
1	Zona de Mejoramiento Puntual 01	0,744
2	Zona de Mejoramiento Puntual 02	1,264
3	Zona de Mejoramiento Puntual 03	1,264
4	Zona de Mejoramiento Puntual 04	1,024
5	Zona de Mejoramiento Puntual 05	0,911
6	Zona de Mejoramiento Puntual 06	1,055
7	Zona de Mejoramiento Puntual 07	1,675
8	Zona de Mejoramiento Puntual 08	1,39
9	Zona de Mejoramiento Puntual 09	0,295
10	Zona de Mejoramiento Puntual 10	1,011

N°	Zona de Habilitación Puntuales*	Área (ha) Zona de Habilitación (Antigua)
11	Zona de Mejoramiento Puntual 11	1,011
12	Zona de Mejoramiento Puntual 12	1,011
13	Zona de Mejoramiento Puntual 13	1,011
14	Zona de Mejoramiento Puntual 14	0,847
15	Zona de Mejoramiento Puntual 15	0,228
16	Zona de Mejoramiento Puntual 16	1,225
17	Zona de Mejoramiento Puntual 17	0,321
18	Zona de Mejoramiento Puntual 18	0,185
19	Zona de Mejoramiento Puntual 19	0,417
20	Zona de Mejoramiento Puntual 20	0,89
21	Zona de Mejoramiento Puntual 21	0,145
22	Zona de Mejoramiento Puntual 22	0,18
23	Zona de Mejoramiento Puntual 23	0,213
24	Zona de Mejoramiento Puntual 24	0,257
25	Zona de Mejoramiento Puntual 25	0,141
26	Zona de Mejoramiento Puntual 26	0,307
27	Zona de Mejoramiento Puntual 27	0,261

- 3.4 El titular del proyecto, hará respetar que todos los componentes del presente proyecto evaluado, tales como las cinco vías de acceso, las cinco canteras, la traza de la carretera y demás componentes, todos deben estar inmersos dentro del área de la compatibilidad otorgada, tal como se menciona en los ítems 1.1 y 1.2 del acápite de antecedentes de la presente opinión técnica.
- 3.5 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, deberá tener en cuenta que el ámbito de Influencia Directa - AID de la presente Carretera, no incluye ningún componente que no haya sido considerado en el área de compatibilidad otorgada por el SERNANP.
- 3.6 El titular del proyecto, se compromete a respetar los límites del área de influencia del proyecto que se superponen con las tres Zonas de Amortiguamiento, las cuales son:

N°	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	ÁMBITO DEL PROYECTO	ÁREA	
			m ²	Ha
1	Reserva Nacional Titicaca	Área de Influencia Directa - AID	2081307.325	208.131
		Área de Influencia Indirecta - AII	6494072.557	649.407
2	Compartido entre el Parque Nacional Bahuaja Sonene y Reserva Nacional Tambopata	Área de Influencia Directa - AID	5081096.222	508.109
		Área de Influencia Indirecta - AII	15204845.822	1520.484
	Competencias del SERNANP	Área de Influencia Directa - AID	7162403.547	716.240
		Área de Influencia Indirecta - AII	21698918.379	2169.892
	Superficie total del proyecto	ZA de las 3 ANP	28861321.926	2886.132

- 3.7 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto deberá señalar a la contratista a implementar el proyecto, que la ubicación de los componentes auxiliares que se superponen a las competencias del SERNANP deberá de estar delimitados de acuerdo al anexo 2 de la información complementaria del primer levantamiento del presente proyecto los cuales son concordantes con las coordenadas que se presentan en la ficha de caracterización de cada uno de los componentes auxiliares (anexo 4), como por ejemplo, en cada uno de las fichas de caracterización de las 05 canteras [i) Curva Alegre, ii) Pampa Grande, iii)

Azata, iv) Laguna Azul y v) Putina Puncco] a ser explotadas por el presente proyecto, la superficie y ubicación, por lo que el contratista solo deberá considerar para la extracción de los materiales de las canteras lo establecido en dichas coordenadas de ubicación y que se presenta en las fichas mencionadas y shape file georreferenciado, ello con el fin de que no se utilice más áreas de las indicadas en la compatibilidad, de igual manera para los demás componentes auxiliares del presente proyecto.

N°	CANTERAS	SUPERFICIE EN m²	SUPERFICIE EN HA
1	Curva Alegre	3703.27	0.37
2	Pampa Grande	14561.00	1.46
3	Azata	11080.00	1.11
4	Laguna Azul	9384.00	0.94
5	Putina Puncco	3703.27	0.37

3.8 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, se compromete a que

- Las áreas de acopio se encontrarán en las siguientes canteras:
 - ✓ Cantera Putina Punco Acopio Putina Punco
 - ✓ Cantera Pampa Grande Acopio Pampa Grande
 - ✓ Cantera Curva Alegre Acopio Curva Alegre
 - ✓ Cantera Laguna Azul Acopio Laguna Azul
 - ✓ Cantera Alto Azata Acopio Alto Azana

Estas áreas de acopio permiten el cargo de los materiales a los volquetes limitándose la presencia de las unidades en la cantera por tiempos prolongados. En el cuadro siguiente:

Cuadro Área de Acopio dentro de Canteras

Canteras	Coordenadas UTM (WGS84, L19)	
	Este	Norte
Área de Acopio de Cantera Putina Punco	494 494.57	8 439 134.70
Área de Acopio de Cantera Pampa Grande	502 927.55	8 454 152.21
Área de Acopio de Cantera Curva Alegre	504 606.04	8 447 419.18
Área de Acopio de Cantera Laguna Azul	499 239.59	8 455 136.61
Área de Acopio de Cantera Alto Azana	491 927.58	8 458 011.96

- La Planta Chancadora que se encontraba ubicada en la cantera Curva Alegre no será utilizada por el servicio vial por lo tanto se retira de dicha ubicación (ya no habrán plantas de chancado dentro de las ZA de ANP), con respecto a la ubicación de la Planta de Asfalto esta se encuentra fuera de las competencias del SERNANP (coordenadas E410842 y N8315570).
- Parte del tramo I aproximadamente superior a la progresiva 374+000, no forma parte del presente proyecto, si bien es cierto cuenta con compatibilidad pero se encuentra fuera de los límites del presente proyecto.
- El DME, cuya ubicación es E483 086 y N8 427 402, se encuentra fuera de las competencias del SERNANP.
- Las actividades mencionadas en el tramo I se realizan sobre el trazo o carretera existente, no implicando ensanche de la vía.
- Las actividades del servicio vial que se encuentren cercanas a centros poblados o dentro de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene y Reserva Nacional Tambopata se realizarán en horario diurno (de 6:00 am a 17:00



pm) y este mismo horario, se maneja como estándar en la empresa para todos los frentes de trabajo.

- Las intervenciones a realizar en las 27 zonas de habilitación no tienen como finalidad el ensanchamiento de la vía (llámese dos carriles y bermas) si no por el contrario la protección del usuario mediante intervenciones puntuales a fin de salvaguardar su integridad, la carretera será mantenida en su ancho actual, los trabajos por lo tanto no modificarán el uso de suelo de lo que actualmente corresponde por lo tanto no modificarán el uso del suelo.
- No se prevé la instalación de zonas de almacenamiento temporal de residuos sólidos en alguno de los componentes que se encuentran en la ZA del PNBS, ZA PNBS y ZA RNT.

3.9 El titular del proyecto, se compromete a cumplir con las medidas referentes a la recuperación, almacenamiento y disposición del top soil los cuales son:

- El ingeniero supervisor deberá identificar y evaluar antes del inicio de la intervención en la zona de movimiento de tierras la existencia del Top soil.
- Balance de Top soil, donde se pueda conocer la cantidad de material a remover (cantidad expresado en volumen), de tal manera que el ingeniero de producción pueda determinar las zonas de acumulación.
- Plano de la zona a remover.
- Antes de iniciar las actividades de remoción del suelo orgánico (top soil) deberá retirarse la cobertura vegetal de la zona a impactar. En esta actividad se deberá proteger las especies de flora y fauna nativa de la zona a ser afectada, dañando lo menos posible y sin hacer el desbroce innecesario.
- El ingeniero designado, es el responsable de supervisar los trabajos con los equipos y maquinarias desde el inicio de la actividad de desbroce y remoción, debiéndose comenzar con la excavación de la parte superior separando el Top Soil hasta llegar al límite inferior de la capa A.
- El top soil removido deberá ser colocado de manera de formar una berma al lado derecho o izquierdo de acuerdo al análisis del supervisor del tramo para un mejor acopio temporal del material.

3.10 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto, se hará responsable de la implementación de los puntos de monitoreo de calidad de aire, tal como se presenta en el cuadro

Puntos de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 ⁽¹⁾		Ubicación
	Este	Norte	
PMCAIR-01	489 243	8 459 451	Dentro de la ZA Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional de Tampopata
PMCAIR-02	504 490	8 451 514	Dentro de la ZA Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional de Tampopata
PMCAIR-04	410 894	8 315 427	Limítrofe con la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca

3.11 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, se compromete a implementar las recomendaciones para mantener la estabilidad de talud en relación de los ángulos de corte, según el siguiente detalle:

Zona de Habilitación	Descripción de la problemática de la vía	Recomendaciones del ángulo de corte para que el talud no se desestabilice			
		Material	Angulo de Corte H:V	Lado	Obra de Arte
ZH-1	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:6	LI	No
ZH-2	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:6	LI	No
ZH-3	Acortamiento de la	Suelo	1:3	LI	Si

Zona de Habilitación	Descripción de la problemática de la vía	Recomendaciones del ángulo de corte para que el talud no se desestabilice			
		Material	Angulo de Corte H:V	Lado	Obra de Arte
	plataforma				
ZH-4	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	No
ZH-5	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	No
ZH-6	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:4	LI	No
ZH-7	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:4	LI	No
ZH-8	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	No
ZH-9	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-10	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:8	LI	No
ZH-11	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:4	LI	No
ZH-12	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-13	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:4	LI	No
ZH-14	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:2,5	LI	No
ZH-15	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-16	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-17	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:2,5	LI	Si
ZH-18	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:2,5	LI	Si
ZH-19	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	No
ZH-20	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:2,5	LI	Si
ZH-21	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3,5	LI	Si
ZH-22	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:4	LI	Si
ZH-23	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-24	Acortamiento de la plataforma	Suelo	1:3	LI	Si
ZH-25	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:3	LI	No
ZH-26	No se aprecia eventos geodinámicos que alteren la estabilidad física de la plataforma	Roca intemperizada	1:3	LI	No
ZH-27	Acortamiento de la plataforma	Roca intemperizada	1:8	LI	NO

Adicionalmente se considerar las siguientes medidas:

- Los cortes en el suelo se realizarán de tal forma que se conformen total o parcialmente las banquetas que se definen en los planos de diseño.
- El material proveniente de los cortes será utilizado para la conformación de los rellenos sobre la plataforma, según el diseño geométrico.

- La conformación de los rellenos sobre la plataforma cumplirá con el grado de compactación adecuado para su estabilidad geotécnica según indicaciones del Manual de Especificaciones Técnicas 2013.
- Se realizará el control de erosión en los taludes existentes y taludes en zonas de habilitación mediante el proceso de revegetación sobre una capa de suelo orgánico (tierra negra, compost o ambos), en donde sea necesario, se prevé también el uso de mallas metálicas soportadas en varilla de acero.

3.12 El titular del proyecto, hará cumplir a la empresa contratista la implementación de las medidas de prevención, corrección y/o mitigación asociada a la actividad de desbosque, las cuales son:

- Se realizará el inventario forestal de los 27 sitios seleccionados que se encuentran en la ZA compartida entre el PNBS y RNTAMB, donde se identificarán el número de especímenes que se perderán por acción de las actividades de desbosque, se realizará una vez obtenida la Certificación Ambiental del proyecto, esta acción se encuentra enmarcada en el Anexo 1 del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y el artículo 36° de la Ley N°29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre. El Plan de Desbosque (el cual contiene el inventario forestal) y copia de la Resolución Directoral de aprobación será entregada mediante carta al SERNANP y a la Jefatura de la ANP PNBS y la RNTAMB.
- Previo a las actividades de desbosque se contará con la Autorización de Desbosque emitida por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- La tala de árboles se realizará mediante una tala dirigida induciendo la caída de los mismos desde los bordes hacia dentro de la vía y en sentido contrario a la dirección de avance de manera de controlar su caída.
- El corte de árboles fuera de los componentes del servicio vial y la compra de madera de residentes locales será estrictamente prohibida. Toda la madera utilizada en el proyecto debe venir de los árboles cortados dentro de los componentes y/o de proveedores debidamente licenciados.
- Los árboles fuera de los componentes del servicio vial que están inclinados y entran al derecho de vía, presentan riesgos de seguridad u obstáculos para los trabajos por lo cual serán cortados al mínimo necesario para eliminar los riesgos y obstáculos.
- Donde exista vegetación en categoría de extinción, el responsable Ambiental puede ordenar que se realice un rescate y trasplante la vegetación removida de los componentes auxiliares hacia las áreas aledañas.
- No se permite que la vegetación cortada dentro de los componentes del servicio vial se disponga fuera de los mismos. Toda la madera será cortada en piezas libre de ramas y amontonada en sitios designados dentro de los componentes auxiliares o en áreas de apilamiento fuera de los componentes auxiliares previamente autorizados.
- La quema de vegetación será estrictamente prohibida con excepción de sitios y circunstancias autorizadas por el contratista.
- Se prohíbe las actividades de recolección y adquisición de plantas silvestres.
- La vegetación removida será colocada lejos de cursos de agua. En caso que un árbol caiga sobre el cauce de río o quebradas, se removerá inmediatamente.

3.13 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto, hará implementar medidas para prevenir derrumbes o deslizamientos, los cuales son:

- En los frentes de trabajo de la vía se evaluará (los taludes de corte y relleno, los cerros adyacentes) e identificará lugares donde pueden presentarse deslizamientos (derrumbes).
- Determine si en estos sitios se observan algunas características que han suponer que el terreno es inestable (grietas, infiltraciones de agua, árboles inclinados, pisos agrietados, escalones y otros).
- Si hay alcantarillas o cauces pequeños cerca del área, se tratará de mantenerlos en buen estado, limpios y de ser posible con un adecuado revestimiento (alcantarillas, cunetas, etc.).



(Handwritten signature)

- Se tratará de evitar hacer rellenos o cortes en terrenos de pendiente fuerte, y excavar en la base de laderas empinadas

3.14 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, se compromete a incorporar el monitoreo:

- De vibraciones en la etapa de mejoramiento con una frecuencia semestral en las mismas estaciones donde se realizará el monitoreo de ruido ambiental. Para la metodología de evaluación se tomará como referencia los niveles máximos permisibles de la norma internacional ISO 2631-1. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones transmitidas a cuerpo entero
- Monitoreo de flora y fauna, en la cual se incorpora el modelo Antes-Durante-Después-Control-Impacto (ADDCCI), con la finalidad de poder evidenciar fluctuaciones en las comunidades presentes en los ecosistemas a ser impactados. Los indicadores biológicos se definieron de la manera siguiente:

Vegetación

- ✓ Aumento o disminución de la cobertura vegetal en la zona impacto (borde de la carretera) y en la zona control a través de imágenes satelitales y sensores remotos.
- ✓ Cambios en la riqueza y composición de especies en la zona impacto (borde de la carretera) y en la zona control.

Fauna

- ✓ Cambios en la composición específica de la fauna en la zona impacto (borde de la carretera) y en la zona control (áreas aledañas a la carretera).
- ✓ Cambios en la composición de gremios tróficos en la zona impacto (borde de la carretera) y en la zona control (áreas aledañas a la carretera).

Frecuencia

- ✓ El método propuesto relaciona los monitoreos con las actividades operativas a realizarse en el área de la carretera en un periodo de dos (02) años, el cual contempla el tiempo dura la conservación periódica.
- ✓ Finalmente se presenta la ubicación georeferenciada de las estaciones de monitoreo biológico

Región natural	Unidad de vegetación	Código	Punto de reconocimiento	Coordenadas UTM WGS84-19S	
				Este	Norte
Selva	Bosque Sul-Montano en Yungas orientales	UV01	EM01	502558	8454070
	Bosque y palmar basimontano en Yungas orientales	UV02	EM02	490116	8425393
	Bosque Montano y Altimontano en Yungas orientales	UV03	EM03	455231	8429519
	Áreas intervenidas en Yungas orientales	UV04	EM04	495330	8439574
	Pajonal arbustivo Altimontano	UV05	EM05	443226	8404016
Sierra	Pajonal y Césped Altoandino	UV06	EM06	441431	8365904
	Bofedal Altoandino	UV07	EM07A	434902	8372531
			EM07B	429419	8399806
	Bosque Altoandino	UV08	EM08	406169	8349945
	Áreas cultivadas en Valles Altoandinos y Altiplanicies	UV09	EM09	402241	8311144
	Vegetación abierta gelifróbica y suelos desnudos	UV10	EM10	438130	8378169
Otros	Laguna		EM11	409002	8314116

3.15 El titular del proyecto se compromete a cumplir las medidas ambientales de encontrarse especies de fauna durante la implementación del proyecto y especialmente dentro de las 3 ZA de las ANP implicadas:

- Se prohíbe mantener mascotas en los campamentos.
- Se prohíbe estrictamente la caza y compra de fauna silvestre, sean estos vivos, preservados, o sus pieles. Si cazadores o personas ajenas al proyecto se encuentran en el lugar, se informará al supervisor ambiental, quien a su vez informará a la Gerencia de Medio Ambiente para su reporte a las autoridades competentes.
- No se utilizarán trampas ni veneno para captura de animales en ninguna área del servicio vial.
- Se realizarán charlas de sensibilización y educación ambiental relacionadas con la biodiversidad y acciones para su preservación, dirigidos a personal del servicio vial.
- Se capacitará al personal respecto a las acciones a seguir ante el encuentro con la fauna silvestre, teniendo en cuenta cuales son las condiciones más probables que se puedan presentar. Se buscará que el personal respete la fauna silvestre y evite daños a su integridad o al de la fauna silvestre.
- Se prohíbe disturbar los hábitats de aves y/o animales, crías, huevos, etc. Para evitar la perturbación del hábitat y refugios, se controlará el buen funcionamiento de las maquinarias utilizadas, revisando los dispositivos de control de ruido.
- Bajo ninguna circunstancia se deben manipular, tocar o extraer elementos de los nidos, esto conlleva al abandono de polluelos, huevos o el mismo nido.
- No se dejarán residuos de alimentos fuera de los sitios de disposición señalados, de modo que se evite atraer animales silvestres.
- Donde la vegetación natural sea densa y se encuentre cercana a caminos, la velocidad máxima se reducirá.
- Se relevarán las áreas más sensibles donde se reúne la fauna en cuanto a perturbaciones en el hábitat, principalmente en aquellos lugares donde las aves se reúnen para alimentarse o realizar rituales reproductivos o zonas de anidamiento.
- Se prevé el traslado sólo en el caso de animales de lenta movilidad y/o que no se ahuyentan mediante la emisión de ruido. En dichos casos, se les trasladará hasta un lugar alejado de la zona de desbosque que presente características similares a su hábitat.
- Se registrará la especie y la zona donde fue hallada.

3.16 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto, hará cumplir la implementación de:

- 05 reductores de velocidad para la ZA RNTAM y PNBS, así como 40 reductores para la ZA de la RNT, la diferencia de cantidad respecto a los reductores de velocidad se fundamenta que el trazo o eje de la vía que limita con la zona de amortiguamiento RNT es recta en donde los vehículos pueden desarrollar velocidades mayores, sin embargo, el trazo o eje de la vía que se encuentra al interior de ZARNTAM y PNBS resulta ser sinuoso en donde la geografía constituye un elemento limitante para poder ejercer o desarrollar mayores velocidades de los vehículos.
- Las velocidades directrices al interior de las Zonas de Amortiguamiento ZA RNTAMB y PNBS y ZA RNT son:

Tramos	N° (ST)	Subtramo	Clasificación	Velocidad Directriz	ZA ANP
				km/hr	
34H - T I JULIACA- ALTO AZATA	1	Juliaca - Dv. Putina (*)	C1raClase	80	ZA ANP RNT
	7.1	Putina Punco - Curva Alegre (*)	C3raClase	30	ZA ANP PNBS RNT
	7.2	Curva Alegre - Alto Azata (Punta de Carretera) (**)	C3raClase	20	ZA ANP PNBS RNT
34I - T II DESV. PUTINA- TILALI	8	Dv. Putina - Huancané (*)	C2daClase	50	ZA ANP RNT

- La señalización de los tramos I y II se realizará en coordinación con las Jefaturas de las RNT, PNBS y RNTAMB a fin de incluir la señalización referente a "Carretera que se ubica en Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca y ZA compartida entre PNBS y RNTAMB".

3.17 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, hará cumplir el cierre de las cinco canteras las cuales son:

N°	Nombre	Tipo	Lado/Acceso	Progresiva (km)	Vol. Utilizable (m³)	Coordenadas WGS84	
						Este	Norte
1	Putina Puncco*	Cerro	L. IZQ. Acceso A 0 m	324+870	20 318,6	494 484	8 439 134
2	Curva Alegre	Rio	L. DER. Acceso A 530 m	344+080	45 931,9	504 674	8 447 262
3	Pampa Grande	Rio	L. DER. Acceso A 330 m	354+780	42 343,6	502 976	8 454 116
4	Laguna Azul	Rio	L. DER. Acceso A 350 m	360+960	25 805,9	499 226	8 455 104
5	Azata	Rio	L. DER. Acceso A 343 m	371+500	32 566,4	491 981	8 457 977

Incluir un monitoreo post cierre sobre aquellos componentes temporales, a fin de garantizar el éxito de la revegetación y/o acciones de cierre planeado, que se tengan en cada uno de los componentes, la misma que será realizada durante la etapa de mejoramiento y mantenimiento rutinario.

En el Cuadro, se presenta Cronograma de Cierre de Cantera Coluvial

Cuadro Cronograma de Cantera Coluvial

Componente	1 mes	2 mes	3 mes	4 mes	10 mes	16 mes
Limpieza del Área intervenida	X					
Estabilización física	X					
Establecimiento de la forma del terreno	X					
Revegetación del Área		X				
Monitoreo Post Cierre (verificación estructura y verificación de revegetación)			X	X	X	X

Cuadro Cronograma de Cierre de Cantera Fluvial

Componente	1 mes	2 mes	3 mes	4 mes	10 mes	16 mes
Limpieza del Área intervenida	X					
Estabilización física	X					
Establecimiento de la forma del terreno	X					
Monitoreo Post Cierre (verificación de las condiciones del cauce)			X	X	X	X

- 3.18 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto, hará cumplir a la contratista se compromete a coordinar con el Jefe de las ANP PNBS y RNTAMB, sobre las posibles especies a utilizar durante la revegetación de las áreas a intervenir en el interior de las ZA.
- 3.19 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, deberá supervisar a la contratista o subcontratista que efectuó la implementación del proyecto y asegurar que ellos conozcan la última versión de la Declaración de Impacto Ambiental, el primer levantamiento e información complementaria en la cual este contemplado las medidas ambientales a efectuar en resguardo de las interrelaciones entre la RNT, PNBS, RNTAM y sus respectivas Zonas de Amortiguamiento.
- 3.20 El titular del proyecto, se compromete a implementar un monitoreo post cierre sobre aquellos componentes temporales (canteras de cerro y de río), a fin de garantizar el éxito de la revegetación y/o acciones de cierre planeado, que se tengan en cada uno de los componentes, la misma que será realizada durante la etapa de mejoramiento y mantenimiento rutinario.
- 3.21 PROVIAS NACIONAL, titular del proyecto, deberá garantizar el acompañamiento del personal de la jefatura de las 3 ANP en las actividades de campo del proyecto, así como también para la fase de abandono temporal y total de las actividades del proyecto, con la finalidad de verificar el estado de las condiciones que deja el proyecto en las tres Zonas de Amortiguamiento de la RNT, PNBS y RNTAMB, así como de las condiciones finales.
- 3.22 El titular del proyecto cumplirá con los compromisos asumidos en el presente cuadro y de otros que se encuentran contemplados en el Instrumento de Gestión Ambiental y los dos levantamientos de observaciones, los compromisos son:

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto referencial incluido IGV	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre						
Alteración de la calidad del aire	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	X			Monitoreo de la Calidad del Aire, 03 puntos de monitoreo en las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB	D S N°074-2001-PCM y el D S N° 003-2008-MINAM Considerar el punto 974 Monitoreo de Calidad de Aire de la DIA	12.000	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial de Etapa Conservación Periódica	Semestral
	Roce, limpieza, limpieza de derrumbes y huaycos menores	X								
	Perfilado en zonas de corte en las 27 zonas de rehabilitación puntual.	X								
	Limpieza de alcantarillas, puentes, pontones, cunetas, badenes.	X								
	Perfilado de superficie sin aporte de material	X								
	Imprimación asfáltica, tratamiento superficial bicapa, carpeta asfáltica en Ino, moirero asfáltico slurry seal	X								
	Revestimiento de cunetas, colocación de sub dren, badenes y muros de manipostería	X								
	Colocación señales, marcas en el pavimento, barreras de seguridad, reductores de velocidad, postes de kilometraje y delineadores	X								
	Uso de Canteras de Cerro (01) y Río (04)	X								
	Tránsito vehicular por la carretera		X							
Incremento de niveles sonoros y	Conservación después		X		Monitoreo de la Calidad del Aire, 03 puntos de monitoreo en las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB	D S N°074-2001-PCM y el D S N° 003-2008-MINAM, ítem 974 Monitoreo de Calidad de Aire.	48000	Especialista Ambiental del contratista	Etapa de Conservación rutinaria	Anual
	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	X			Monitoreo de los Niveles de Ruido y vibraciones, 03 puntos de monitoreo en las	D S N°085-2003-PCM Considerar el	12000	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial	Semestral

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto referencial incluido IGV (S/.)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre						
vibración	Roca, limpieza, limpieza de derrumbes y huaycos menores	X			ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB Todos los frentes de trabajo que se encuentren cercanas a centros poblados o dentro de la ZA PNBS y ZA RNTAM se realizarán en horario diurno (de 6 00 am a 17 00 pm)	punto 9 7.5 de Monitoreo de Calidad de Ruido de la DIA. Así como las medidas ambientales relacionadas a la vibraciones en el presente información complementaria del primer levantamiento de observaciones	(S/.)		Etapa de Conservación Periódica	
	Perfilado en zonas de corte en las 27 zonas de habilitación puntual.	X								
	Limpieza de alcantarillas, puentes, pontones, cunetas, badenes.	X								
	Perfilados de superficie sin aporte de material	X								
	Imprimación asfáltica, tratamiento superficial bicapa, capeta asfáltica en frío, matorero asfáltico slurry seal	X								
	Revestimiento de cunetas, colocación de sub dren, badenes y muros de manpostera.	X								
	Colocación señales, marcas en el pavimento, barreras de seguridad, reductores de velocidad, postes de kilometraje y delineadores	X								
	Uso de Canteras de Cerro (01) y Río (04)	X								
Incremento de niveles sonoros	Tránsito vehicular por la carretera		X		Monitoreo de los Niveles de Ruido. 03 puntos de monitoreo en las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB	D S N°085-2003-PCM 9 7.5 de Monitoreo de Calidad de Ruido	4500	Especialista Ambiental del contratista	Etapa de Conservación rutinaria	Semestral
	Conservación rutinaria después		X							
Posible alteración de la calidad del agua superficial.	Limpieza de alcantarillas, puentes, pontones, cunetas, badenes, muros, parapetos, señales, guardavías, y postes	X			Monitoreo de la Calidad de Agua. 04 puntos de monitoreo en las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB	D.S. N°015-2015-MINAM Punto 9 7.3 de Monitoreo de Calidad de Agua de la DIA	6000	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial Etapa de Conservación Periódica	Semestral
	Uso de Fuentes de agua	X								

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (monto referencial incluido IGV)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre						
Posible alteración de la calidad del suelo	Tránsito vehicular por la canchaleta		X		Monitoreo de la Calidad del Agua, 05 puntos de monitoreo en las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB	DS. N074-2001-PCM y el DS N° 003-2008-MINAM Item 973 Monitoreo de Calidad de Agua	12000	Especialista Ambiental del contratista	Etapa de Conservación rutinaria	Annual
	Conservación después		X		Disponer y segregar adecuadamente los residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto y la realización de actividades de ICCGSA, por personal propio y subcontratista	Ley 27314, sus modificatorias y su reglamento D S N°039-2014 EM				
	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	X			El almacenamiento de cada material peligroso será de acuerdo a lo establecido en la hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) de cada producto y de fabricación	Considerar el punto 9.4.2 Medidas Ambientales para la conservación del suelo Así como las medidas ambientales referentes a la recuperación, almacenamiento y disposición del top soil de la infraestructura Complementaria del 1 Lev Observ de la DIA	12822	Especialista Ambiental del contratista	5 años	Permanente
	Reposición de cunetas, colocación de sub dren, badenes y muros de mampostería.	X			Todos los químicos y las sustancias peligrosas serán almacenados en sus propios contenedores etiquetados, de acuerdo con las normas de seguridad. Se colocarán sobre plataformas impermeabilizadas, en áreas cubiertas y cerradas a fin de prevenir posibles contaminaciónes del suelo debido a derrames accidentales					
	Colocación señales, marcas en el pavimento, banderas de seguridad, reductores de velocidad, postes de kilometraje y delineadores	X								
	Uso de Canteras de Cerro (01)	X			Los cortes en el suelo se realizarán de tal forma que se conformen total o parcialmente las banquetas que se definen en los	Punto 2.15 Información Complementaria según Oficio N° 409-2017-	18000	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial. Etapa de Conservación	Permanente durante la etapa de conservación periódica
Posible modificación de la estabilidad del talud	Perfilado en zonas de corte de las zonas de habilitación	X								

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (monto referencial incluido IGV)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre						
	Excavación en roca fija de las zonas de habilitación	X			planos de diseño. El material proveniente de los cortes será utilizado para la conformación de los rellenos sobre la plataforma, según el diseño geométrico. La conformación de los rellenos sobre la plataforma cumplirá con el grado de compactación adecuado para su estabilidad geotécnica según indicaciones del Manual de Especificaciones Técnicas 2013 Se realizará el control de erosión en los taludes existentes y taludes en zonas de habilitación mediante el proceso de revegetación sobre una capa de suelo orgánico (tierra negra, compost o ambos), en donde sea necesario, se prevé también el uso de mallas metálicas soportadas en varilla de acero.	SERNANP- DGNP del Levantamiento de Observaciones Punto 9.4.2. Medidas Ambientales para la conservación del suelo. Considerar las medidas ambientales para la estabilidad de taludes que se menciona en la información Complementaria del primer levantamiento de la DIA, así como las medidas ambientales para prevenir deslizamientos y derrumbes	(S/.)		Periódica	
Possible modificación de la estabilidad del talud	Uso de Canteras de Cerro (01) Perfilado en zonas de corte de las zonas de habilitación	X		X	Limpieza del Área intervenida Estabilización física Establecimiento de la forma del terreno	Punto 2.15 Información Complementaria del Levantamiento	15000	Especialista Ambiental	Etapa de Conservación rutinaria	Permanente durante la etapa de conservación rutinaria



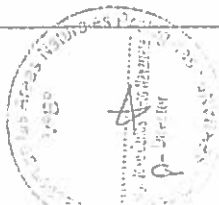
Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (monto referencial incluido IGV)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre						
	Excavación en roca fija de las zonas de habilitación			X	Revegetación del Área Monitoreo Post Cierre (verificación estructura y verificación de revegetación)	de Observaciones Punto 9.4.2 Medidas Ambientales para la conservación del suelo en la DIA				
	Uso de Canteras de Cerro (01)			X						
Alteración del paisaje local	Perfilado en zonas de corte de las zonas de habilitación	X			Gestión de las Autorización de desbosque ante SERFOR					
	Excavación en roca fija de las zonas de habilitación	X			Remisión de Carta con la R D de la Autorización de Desbosque	Ley N° 26839 Ley N° 29763	S/ 11 880.00	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial de Etapa de Conservación Periódica 6 meses	Permanente durante la etapa de conservación periódica
	Uso de Canteras de Cerro (01)	X			Coordinar con Jefes de la ANP las especies a considerar durante la revegetación					
Pérdida de la cobertura vegetal	Perfilado en zonas de corte de las zonas de habilitación	X			Gestión de las Autorización de desbosque ante SERFOR					
					Remisión de Carta con la R D de la Autorización de Desbosque	Ley N° 26839 Ley N° 29763	15000	Especialista Ambiental del contratista	A la aprobación del IGA y el Plan de Gestión Vial de Etapa de Conservación Periódica 6 meses	Permanente y semestral



4-

[Handwritten signature]

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto		Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre			(monto referencial incluido IGV)	(S/.)			
	Excavación en roca fija de las zonas de habitación	X			- Los cortes en el suelo se realizarán de tal forma que se conformen total o parcialmente las banquetas que se definen en los planos de diseño - El material proveniente de los cortes será utilizado para la conformación de los rellenos sobre la plataforma, según el diseño geométrico - La conformación de los rellenos sobre la plataforma cumplirá con el grado de compactación adecuado para su estabilidad geotécnica según indicaciones del Manual de Especificaciones Técnicas 2013. - Se realizará el control de erosión en los taludes existentes y mediante el proceso de revegetación sobre una capa de suelo orgánico (tierra negra, compost o ambos), en donde sea necesario, se prevé también el uso de mallas metálicas soportadas en varilla de acero.						
Afectación y pérdida de individuos de fauna silvestre	Uso de Canteras de Cerro (01)	X				Ley N° 26834 Ley N° 29763 Considerar las medidas ambientales en el caso de encontrarse especies faunísticas que se detallan en la	27192	Especialista Ambiental del contratista	2 años	Semestral	
	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	X									
	Roca, limpieza, limpieza de derrumbes y huaycos menores	X									
	Perfilado en zonas de corte en las 27 zonas de habitación puntual	X									

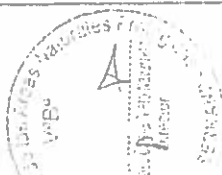


X

82

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto referencial incluido IGV)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre			(S/.)			
	Limpieza de alcantarillas, puentes, pontones, cunetas, badenes	X			• Se capacitará al personal respecto a las acciones a seguir ante el encuentro con la fauna silvestre, teniendo en cuenta cuales son las condiciones más probables que se puedan presentar. Se buscará que el personal respete la fauna silvestre y evitar daño a su integridad o el de la fauna silvestre. • El personal del proyecto no realizará actividades de pesca de especies en los ríos y quebradas al interior de la ANP PNBS, RNTAMB • Monitoreo de Flora y Fauna	información complementaria del 1 Lev Observ de la DIA				
	Perfilados de superficie sin aporte de material	X								
	Impartición asfáltica, tratamiento superficial bicapa, carpeta asfáltica en frío, mortero asfáltico slurry seal	X								
	Revestimiento de cunetas, colocación de sub dren, badenes y muros de mampostería.	X								
	Colocación señales, marcas en el pavimento, barreras de seguridad, reductores de velocidad, postes de kilometraje y delineadores	X								
	Uso de Canteras de Cerro (01) y Río (04)	X								
Seguridad Vial	Tránsito vehicular por la carretera		X		Se señalizarán aquellos sectores del área de trabajo que por su inestabilidad, cercanía a grupos humanos o las actividades propias del Proyecto, representen un riesgo potencial de accidentes	Manual de Carreteras Diseño Geométrico 2013 DG	14000	Especialista Ambiental/Ing. Residente del tramo	5 años	Permanente

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (monto referencial incluido IGV)		Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre			(S/.)				
	Conservación después rutinaria		X		Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto que así lo requieran, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación o mejora del medio ambiente. Las actividades necesarias para la instalación de estas señales serán coordinadas antes y durante su instalación con la Jefatura del ANP. La ubicación, contenido y diseño de cada señal será comunicado al Titular por parte de la Jefatura del ANP. Colocación de Reductores de Velocidad en la Vía al interior de las ZA RNT, ZA PNBS y ZA RNTAMB						
Asuntos Sociales	• Movilización y desmovilización • Roce, limpieza, limpieza de derrumbes y huaycos menores • Perfilado en zonas de corte • Limpieza de alcantarillas, puentes, badenes, muros, cunetas, señales, parapetos, y postes guardavías, y postes • Roce y limpieza	X	X	X	• Subprograma de comunicaciones, diálogo y participación ciudadana - Reuniones informativas trimestrales con los grupos de interés • Subprograma del código de conducta para el personal de la empresa y contratistas - Elaboración y diseño de materiales para capacitación	D S 002-2009-MINAM	S/ 41 337,60	Especialista Social del contratista	5 años	Permanente	



A

B

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto referencial incluido		Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción (Conservación Vial)	Operación (Mantenimiento vial)	Cierre			(IGV)	(S/.)			
	• Parchado profundo en calzada, colocación de la capa granular, imprimación asfáltica, tratamiento superficial bicapa, carpeta asfáltica en frío, mortero asfáltico slurry seal • Revestimiento de cunetas, colocación de sub dren, badenes y muros de mampostería. • Colocación de señales, marcas en el pavimento, barreras de seguridad, reductores de velocidad, postes de kilometraje y delineadores • Canteras • Tránsito vehicular por la carretera • Conservación rutinaria después				socializar el Código de Conducta para promover la reflexión y compromiso de los participantes • Subprograma de contratación de mano de obra local - Contratación del personal local de acuerdo a las necesidades laborales de la empresa y de sus contratistas - Instalará oficinas de coordinación y comunicación						



- 3.23 El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, titular del proyecto, se responsabiliza en comunicar al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP de cualquier incidente o situación de emergencia relacionada a la actividad del proyecto, a fin de que se tome las medidas del caso de acuerdo a su competencia.
- 3.24 El titular del proyecto, se compromete a brindar las facilidades para el acceso del personal y de las Jefaturas de la Reserva Nacional Titicaca, Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata para la vigilancia y seguimiento de los compromisos asumidos por el titular en las ZA de las áreas naturales protegidas implicadas.
- 3.25 El titular del proyecto, implementara las medidas ambientales establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental – DIA y el primer levantamiento de observaciones e información complementaria respectiva.
- 3.26 Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.

IV. RECOMENDACION

- 4.1 Se sugiere el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE del Ministerio del Ambiente, remita al SERNANP copia de la Resolución Aprobatoria de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina - Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y Dv. Putina – Moho – Conima – Mililaya – Frontera con Bolivia y Dv. Mililaya – Tilali – Frontera con Bolivia, por niveles de servicio".

Lima, 23 MAYO 2017

Ing. Delia Arana Chávez
Especialista de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP

Visto la opinión técnica que antecede y estando de acuerdo a lo proveído, se da la conformidad para que se proceda a dar el trámite correspondiente.

Ing. Melina Tamara Mautino
Responsable de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del buen servicio al ciudadano"

Anexo 2

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

**Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Juliaca-Putina-Oriental-Sandia-San Ignacio-
Punta de Carretera y Dv. Putina-Moho Conima-Mililaya-Frontera con Bolivia y Dv.
Mililaya-Tilali -Frontera con Bolivia, por niveles de servicio"**

Av. E. Diez Canseco 351
Miraflores - Lima.
Teléfono (511) 500-0710
www.senace.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

SENACE



Anexo N°
03052-2016-
15

30/03/2017
17:38:29

N° Folios: 2



CUT N° 159947 - 2016

San Isidro,

30 MAR. 2017

OFICIO N° 498 -2017-ANA-DGCRH

Bióloga

Nancy Chauca Vásquez

Directora de Certificación Ambiental

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)

Ministerio del Ambiente (MINAM)

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351

Miraflores -

Asunto :

Precisión sobre la Opinión Técnica a la Solicitud de Clasificación de la Evaluación Preliminar del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina Oriental - Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y DV. Putina - Moho - Conima - Millilaya - frontera con Bolivia y DV. Millilaya - Tilali - frontera con Bolivia, por niveles de servicio"

Referencia :

Oficio N° 252-2017-SENACE/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó precisión sobre la Opinión Técnica Favorable a la Solicitud de Clasificación de la Evaluación Preliminar del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina Oriental - Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y DV. Putina - Moho - Conima - Millilaya - frontera con Bolivia y DV. Millilaya - Tilali - frontera con Bolivia, por niveles de servicio" (SNIP 2308856).

Al respecto, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, aclara que los aspectos a implementar señalados en el numeral 4 del Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, mediante el cual se dio la Opinión Técnica Favorable a la Solicitud de Clasificación de la Evaluación Preliminar del PIP, no condicionan dicha opinión favorable, en caso que la propuesta de clasificación sea aprobada como Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental.

En caso se le asigne la Categoría II o Categoría III, dichos aspectos se deberán implementar en el desarrollo de los Términos de Referencia y en el Instrumento de Gestión Ambiental.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



Juan Carlos Castro Vargas
Firma: Juan Carlos Castro Vargas

Director

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Calle Decisiola N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T (511) 224 3298
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe



Trabajando para
Todos los peruanos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
DGCRH - EEIGA

17 MAR 2017

Recibido por:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Ministerio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección
Regional
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Miraflores, 15 de marzo de 2017

OFICIO N° 252-2017-SENACE/DCA

Señor

JUAN CARLOS CASTRO VARGAS

Director de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ANA

Calle Diecisiete N° 355

Urb. El Palomar - San Isidro

Presente.-

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Dirección de Gestión de Calidad
de los Recursos Hídricos
16 MAR
Recibido por:
Hora: CUT:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VENTANILLA DE ATENCIÓN
16 MAR 2017
Peticiones: 15947-15
Hora: 15:47:15
CUT: 15947-15



Asunto : Solicito precisión sobre la Opinión Técnica sobre la Solicitud de Clasificación a la Evaluación Preliminar del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la carretera Juliaca-Putina Oriental-Sandia-San Ignacio-Punta de Carretera y DV. Putina -Moho-Conima-Millaya-frontera con Bolivia y DV. Millaya-Tilali-frontera con Bolivia, por niveles de servicio", con código SNIP 2308856.

Referencia : a) Oficio N° 223-2017-ANA-DGCRH
b) Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA

Tengo al agrado de dirigirme a usted con relación al oficio de la referencia (a), mediante el cual se remitió el Informe Técnico de la referencia (b), con la Opinión Técnica Favorable sobre la Solicitud de Clasificación a la Evaluación Preliminar del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de la carretera Juliaca-Putina Oriental-Sandia-San Ignacio-Punta de Carretera y DV. Putina -Moho-Conima-Millaya-frontera con Bolivia y DV. Millaya-Tilali-frontera con Bolivia, por niveles de servicio", con código SNIP 2308856.

Al respecto, agradeceremos tenga a bien aclarar las conclusiones emitidas en el Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, que si bien otorgó Opinión Técnica Favorable sobre la Solicitud de Clasificación del mencionado proyecto, también consigna temas a considerar en el ítem 4. "Aspectos a Implementar a los Términos de referencia de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del proyecto en materia de Recursos Hídricos"; ítem 5.2 de dicho Informe "Luego de revisar la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del presente proyecto se encuentra que existen aspectos a desarrollarse e implementar, conforme se señala en el numeral 4 del presente informe (...) " y lo descrito en el ítem 5.3 "Entiéndase que los aspectos señalados en el numeral 4 del presente informe, deben implementarse en la EVAP del proyecto(...)".

En ese sentido, para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con el Ing. Yesenia Segura Milla, especialista ambiental de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios - UPIS de ésta Dirección, al correo ysegura@senace.gob.pe; central telefónica (511) 500 0710, anexo 3103.

ANA - DGCRH - EEIGA
Pase a: Dennis C2/6/2017
Acción: *Revisar*
Fecha: 17/2/2017



ANA - DGCRH
1 de 2
Acción: *Revisar*
Fecha: 17/2/2017



Para: Ing. Dennis Calderon
Acción: Realizar la precisi.
solicitud.

Av. Ernesto Díaz Cansaco N° 351,
Miraflores - Lima, Perú
Teléfono (511) 5000710
www.senace.gob.pe

Relax
17/2/17



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Organismo
Gubernamental

"Año de Buen Servicio al Ciudadano"

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Nancy Chauca Vásquez
Directora de Certificación Ambiental
Senace

NCHV/eja

Se adjunta

- Oficio N° 223-2017-ANA-DGCRH
- Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH EEIGA

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351,
Miraflores - Lima, Perú
Teléfono (511) 5000710
www.senace.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Dirección de Gestión de
Calidad de los Recursos
Hídricos

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CUT N° 159947 - 2016

San Isidro, 03 FEB. 2017

OFICIO N° 223 -2017-ANA-DGCRH

SENACE



Anexo N°
03052-2016-9

08/07/2017 15:35:43 F. 8

Bióloga
Nancy Chauca Vásquez
Directora de Certificación Ambiental
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)
Ministerio del Ambiente (MINAM)
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina Oriental - Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y DV. Putina - Moho - Conima - Mililaya - frontera con Bolivia y DV. Mililaya - Tilali - frontera con Bolivia, por niveles de servicio" (SNIP 2308856)

Referencia : Oficio N° 074-2017-SENACE-J/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca - Putina Oriental - Sandia - San Ignacio - Punta de Carretera y DV. Putina - Moho - Conima - Mililaya - frontera con Bolivia y DV. Mililaya - Tilali - frontera con Bolivia, por niveles de servicio" (SNIP 2308856), presentada por PROVIAS Nacional - MTC, en el marco del artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, emite el Informe Técnico N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA, mediante el cual se da la Opinión Favorable al Instrumento de Gestión Ambiental

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



Bjgo. Juan Carlos Castro Vargas
Director

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

www.ana.gob.pe

Calle Dieciséte N° 355
Urb. El Palomar, San Isidro
Teléfono (51 1) 2250647
2243898 Anexo 2407
Lima-Perú



Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos (DGCRH)

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CUT: 159947 - 2016

INFORME TÉCNICO N° 166-2017-ANA-DGCRH-EEIGA

PARA : Blgo. Juan Carlos Castro Vargas
Director de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Opinión Favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del PIP
"Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina Oriental – Sandía – San Ignacio
– Punta de Carretera y DV. Putina – Moho – Conima – Millilaya – frontera con
Bolivia y DV. Millilaya – Tilali – frontera con Bolivia, por niveles de servicio"
(SNIP 2308856)

REFERENCIA : Oficio N° 074-2017-SENACE/DCA



Me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual informo lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. El 14 de Octubre del 2016, mediante Oficio N° 319-2016-SENACE/DCA, la Dirección de Certificación Ambiental, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente (MINAM), solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) opinión técnica a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina Oriental – Sandía – San Ignacio – Punta de Carretera y DV. Putina – Moho – Conima – Millilaya – frontera con Bolivia y DV. Millilaya – Tilali – frontera con Bolivia, por niveles de servicio" (SNIP 2308856), presentada por PROVIAS Nacional – MTC, elaborada por Walsh Perú S.A., conforme al artículo 81° de la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos.
- 1.2. El 30 de Noviembre del 2016, mediante Oficio N° 1783-2016-ANA-DGCRH, la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos (DGCRH) de la ANA, remitió al SENACE el Informe Técnico N° 1574-2016-ANA-DGCRH/EEIGA, donde se plantearon siete (07) observaciones al Instrumento de Gestión Ambiental mencionado.
- 1.3. El 26 de Enero del 2017, mediante Oficio N° 074-2017-MTC/16, el SENACE remitió a la ANA el levantamiento de observaciones para la obtención de la opinión favorable.

2. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- 2.2. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.4. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.6. Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de organización y funciones de la Autoridad Nacional del Agua que establece las funciones de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, entre otras, emitir opinión técnica para la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.

- 2.8 Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procesos Administrativos para el Ologamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.9 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 030-2016-ANA, Clasificación de los Cuerpos de Agua Marino – Costeros.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA, Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los Estudios Ambientales.

3. INFORMACIÓN RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1 Ubicación del proyecto.

La zona del estudio se ubica en el departamento de Puno, abarcando las provincias de San Román, Azángaro, Huancané, Moho, San Antonio de Putina y Sandia.

El proyecto se inicia en el empalme de la Ruta PE-3S y recorre la Ruta PE-34H (que pasa por los poblados de Juliaca, Putina, Cuyocuyo, Sandia, San Juan del Oro y Paujil Playa). Asimismo, incluyen, dentro del proyecto, el recorrido por la Ruta PE-34I (que pasa por los poblados de Huancané, Moho, Mililaya y Tilali). En los anexos de la EVAP, presentan el mapa GE-02 "Mapa de Ubicación de Tramos del Proyecto".

3.2 Descripción del proyecto.

El proyecto comprende la conservación y el mejoramiento de la vía existente, que forma parte de la Red Vial Nacional Transversal por las rutas PE-34H, PE-34I y PE-34V, con la finalidad de mitigar el deterioro prematuro del corredor vial, así como mejorar la transitabilidad; siendo un total de 442,72 Km. La vía está constituida de 3 tramos: Juliaca – Alto Azata, Desvío Putina – Tilali, y Desvío Mililaya – Patascachi.

Etapas del Proyecto

Para la ejecución del proyecto definieron las políticas de mantenimiento y conservación de la vía, para lo cual consideraron 5 etapas:

A. Conservación Rutinaria Antes (Conservación)

Se ejecutará diariamente a lo largo del camino: limpieza de las obras de drenaje, corte de la vegetación, reparaciones de los defectos puntuales de la plataforma, etc.

B. Transitabilidad (Conservación)

Realizarán una colocación de material granular de cantera a todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura; así como el perfilado de cunetas no revestidas. Los sub tramos a ejecutarse son 6, 7, 11 y 13.

C. Mejoramiento (Inversión)

Actividades para mejorar las condiciones actuales de la vía y, adicionalmente, ensanchar algunos sectores de la carretera, en los sub tramos 6, 7, 11 y 13

D. Mantenimiento Periódico (Conservación)

Actividades con la finalidad de efectuar mejoras en el servicio de la vía en los sub tramos 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 y 12.

E. Mantenimiento Rutinario Después (Conservación).

Esta etapa se iniciará cuando se hayan concluido las actividades de mejoramiento (inversión) y/o conservación periódica. Actividades como limpieza de calzadas y bermas, alcantarillas, puentes, cunetas y badenes; así como sellado de fisuras.

Canteras

En el ítem 3.4.2.2 "Canteras" de la EVAP, se indica que a partir de las canteras de río se extraerá arena y grava, y su explotación será preferentemente en épocas secas. En caso la explotación se efectuase dentro del cauce, se realizará máximo a 1,5 m de profundidad. Si la explotación se realizase en ríos con caudal permanente, se efectuarán obras de desvío.

En el cuadro 3-14 de la EVAP se observa que son 16 canteras de río.



R

E

Depósitos de Material Excedente (DME)

En el ítem 3.4.2.3 "DME" de la EVAP, se indica que los materiales excedentes derivados de cortes, material de escombros, desmontes y movimientos de tierras serán dispuestos en capas compactadas y sucesivas en los DME's. Asegurarán una buena estabilidad de los taludes; construirán zanjas de coronación y drenajes para la desviación de escorrentías; y efectuarán el perfilado al término de la conformación de los DME's. Una vez determinado el cierre definitivo del DME, revegetarán y conformarán de acuerdo al relieve del entorno.

Demanda Hídrica

En el ítem 3.4.2.4 "Campamentos" de la EVAP, se indica que el abastecimiento de agua para los campamentos proviene de la red pública local de agua potable.

En el ítem 3.4.2.6 "Plantas de Chancado y Asfalto" de la EVAP, se indica que el abastecimiento de agua para las labores de chancado y asfalto se dará a través de camiones cisterna.

En el ítem 3.4.2.7 "Fuentes de Agua" de la EVAP, se precisa que el consumo de agua industrial provendrá de las fuentes naturales indicadas en el cuadro 3-20:

Código	Fuentes de Agua	Progr.esa Referencial	LADO	Acceso	Tramo o sector	Sub tramo	Consumo Anual m³	UTM WGS 84 ZONIA 19	
								Este	Norte
Tramo: Jubbaca-Putina-Oriento-Sandia-San Ignacio-Punta Carretera.									
AG-01	Laguna Copasco	48+100	L.D.	100 m	H	I	23 228,4	411 222	8 316 851
AG-02	Rio Putina	82+800	L.L	200 m	H	II	23 228,4	406 670	8 348 438
AG-03	Rio Tican	105+400	L.L	20 m	H	III	23 228,4	423 054	8 356 799
AG-04	Laguna Seylococha	165+950	L.L	100 m	H	IV	23 228,4	427 727	8 397 931
AG-05	Rio Cuyo Cuyo	195+500	L.L	100 m	H	IV	23 228,4	442 993	8 403 548
AG-06	Sector Simba	217+000	L.D	10 m	H	IV	23 228,4	447 922	8 411 945
AG-07	San Jose	258+600	L.L	300 m	H	V	23 228,4	467 453	8 433 906
AG-08	Rio Tambopala	293+000	L.D	600 m	H	VI	62 716,68	483 402	8 426 779
AG-09	Pachani	304+000	L.L	5 m	H	VI	62 716,68	491 297	8 430 970
AG-10	Tungurahua	322+730	L.L	10 m	H	VI	62 716,68	495 486	8 440 331
AG-11	Curva Alegre	338+500	L.D	800 m	H	VII	62 716,68	504 672	8 447 261
AG-12	Pampa Grande	349+700	L.D	200 m	H	VII	62 716,68	507 978	8 454 116
AG-13	Monta Sini	361+800	L.D	250 m	H	VII	62 716,68	495 283	8 456 826
AG-14	Rio Azala	366+310	L.D	300 m	H	VII	62 716,68	491 963	8 457 977
Tramo: Dr.Putina-Moho-Conima-Dr. Millaya-Frontera con Bolivia.									
AG-15	Lago Mucos	17+100	L.D.	100 m	I	IX	23 228,4	425 371	8 315 496
AG-16	Lago Mucos (Sector Chukuni)	24+360	L.D.	20 m	I	IX	23 228,4	429 528	8 311 973
AG-17	Quebrada	47+000	L.D.	5 m	I	IX	23 228,4	445 877	8 301 579
AG-18	Sector Japajai	62+250	L.D.	2 m	I	X	23 228,4	448 717	8 294 535
AG-19	Quebrada	75+225	L.D.	6 m	I	X	23 228,4	458 942	8 289 454
AG-20	Quebrada Kafiryo	1+950	L.D.	2 m	I	XI	23 228,4	466 352	8 287 091

Fuente: ICGSA, 2016.

Fuente: ICCGSA, 2016.

Fuente: EVAP del proyecto

Disposición de Efluentes

En el ítem 3.4.2.4 "Campamentos" de la EVAP, se indica que los efluentes domésticos serán dispuestos a la red de alcantarillado local. Asimismo, en el ítem 3.4.3.1 "Agua" de la EVAP, se afirma que, en los frentes de actividades utilizarán 10 baños químicos que serán manejados por una EPS-RS.

En el ítem 3.4.2.5 "Almacenes y patio de máquinas" de la EVAP, se indica que las aguas residuales domésticas serán tratadas en un biodigestor de 7 m³ de capacidad. Además, las aguas residuales industriales provenientes del lavado de pisos o de las canaletas de captación serán conducidas a una trampa de grasa para su separación sólido - líquido y, posteriormente, el agua clarificada conducida a una poza de sedimentación para un pulido del efluente y su disposición en el biodigestor.

En el ítem 3.4.2.6 "Plantas de Chancado y Asfalto" de la EVAP, se indica que los efluentes de la planta de asfalto serán recolectado a través de una canaleta, para luego ser destinadas a una primera trampa de grasa y a una poza de sedimentación de sólidos pesados y finos.

Finalmente, el agua decantada pasará nuevamente a una poza de limpieza y volverá al proceso.

Áreas Naturales Protegidas

- De acuerdo al Oficio N° 1491-2016-SERNANP-DGANP, que adjunta la Opinión Técnica N° 499-2016-SERNANP-DGANP, la actividad del presente proyecto es compatible con la naturaleza jurídica y condición natural de la Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene, respecto a un área de 262,82 ha y superpuesta a la Zona de Amortiguamiento.
- De acuerdo al Oficio N° 1326-2016-SERNANP-DGANP, que adjunta la Opinión Técnica N° 434-2016-SERNANP-DGANP, la actividad del presente proyecto es compatible en los tramos superpuestos a la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca.

En el levantamiento de observaciones, el administrado indica que el presente proyecto no requiere realizar trabajos de defensa ribereña, ya que la vía existe actualmente. Asimismo, indica que las actividades de conservación vial y mejoramiento a nivel de soluciones básicas se circunscriben al derecho de vía y no involucran afectación de zonas aledañas a la misma (bofedales, humedales etc.).

El servicio se prestará durante un periodo de 5 años a partir de la fecha de inicio efectivo (19/04/2016).

El monto total del servicio, según contrato, es de: S/. 289 967 005,22 (doscientos ochenta y nueve millones novecientos y siete mil cinco con 22/100 soles)

3.3 Descripción de la Información de la línea base ambiental en materia de recursos hídricos.

Climatología

El área de influencia del proyecto comprende altitudes que van desde 700 msnm a poco más de 4 950 msnm, por lo que en su extensión se identifican varios pisos climáticos.

Temperatura

En el Cuadro 4.2.1-2 se muestra los valores de la temperatura promedio anual en cada estación meteorológica:

Cuadro 4.2.1-2 Datos Anuales de la Temperatura Respecto a la Altitud

Estación	Altitud (msnm)	Temperatura (°C)
Quilabamba	990	24.9
Tambopata	1,264	20.7
Umbani	3,183	10.4
Lampa	3,900	9.3
Pampahuta	4,320	5.2
Ananea	4,660	4.4

Fuente: EVAP del proyecto

Precipitación

En el Cuadro 4.2.1-1 se muestra los valores de la precipitación anual en cada estación meteorológica:

Cuadro 4.2.1-1 Datos Anuales de la Precipitación Respecto a la Altitud

Estación	Altitud (msnm)	Precipitación (mm)
Quilabamba	990	1 161.5
Tambopata	1,264	513.3
Umbani	3 183	454.9
Lampa	3 900	740.5
Pampahuta	4 320	811.2
Ananea	4 660	610.5

Fuente: EVAP del proyecto



R

e

Hidrografía

El área de estudio se ubica sobre 2 grandes cuencas hidrográficas: la primera es la cuenca del Títicaca y la segunda es la cuenca del Amazonas.

Cuenca del Títicaca

Sus aguas drenan hacia el lago del mismo nombre. Los ríos y quebradas se caracterizan por ser meándricos; asimismo, transportan un importante volumen de sedimentos. El régimen anual se presenta con valores máximos de caudales en los meses de verano; y volúmenes mínimos (quebradas o ríos secos), en los meses de invierno.

Los principales ríos que son parte de esta cuenca son: Suches, Ramis, Coata, Illpa, llave, Desaguadero, Azangaro y Huancané; siendo en estos 2 últimos donde se ubica la vía de estudio.

- Cuenca del río Huancané.- La mayoría de los cruces de la vía son parte de esta cuenca. La superficie total de la cuenca del río Huancané es de 3 631,19 Km²; y los caudales promedios en los meses de invierno están alrededor de 2 m³/s, y en los meses de verano pueden presentar valores promedio de 125 m³/s.
- Cuenca del río Azángaro.- Tiene un área de 676 Km². Su parte más elevada está en la cota 4 560 msnm y se ubica en el cerro Veluyo; y su parte más baja está en la cota 3 839 msnm, donde confluye con el río Ayaviri. El caudal medio anual del río Azángaro es de 49,9 m³/s, según datos de la estación hidrométrica limnimétrica Azángaro, variando de 144,2 m³/s (Marzo) a 5,7 m³/s (Agosto).

Cuenca del Amazonas

- Cuenca del río Madre de Dios: El subtramo 4 Chuquine – Sandia y el subtramo 6 Quiquirá – Putina Punco se ubican en el sector alto del río Madre de Dios. Presenta un clima considerablemente húmedo, con valores de precipitación por encima de 2 000 mm al año; por lo que los ríos presentan caudales considerables, definiendo además un relieve abrupto con pendientes moderadas a empinadas.
- Cuenca del río Inambari: En la zona donde es parte el área de estudio, el río Inambari presenta un ancho promedio de 280 m y un caudal de 1 300 m³/s. El tramo 4 Chuquine-Sandia se ubica dentro de esta cuenca, destacando como tributarios principales a los ríos: Tambillo, Ñacureque, Chullo, Chichanaco, Cahuanhuaca, Cherenesayoc, Lifón y Sandia. Todos los ríos presentan un régimen torrencial con máximos valores de sus caudales en los meses de verano.
- Cuenca del río Tambopata: El subtramo 7 Putina Punco – Alto Azala es parte de esta cuenca. El río Tambopata nace en la cordillera de Carabaya, con el nombre de río Saqui. Su caudal promedio oscila entre 1 132 m³/s a 2 313 m³/s. Los ríos que lo conforman son: Challuma, Riocharuyoc, Carmen y Arcopunco. Todos los tributarios presentan un régimen irregular, con máximos valores de caudales en los meses de Enero hasta Abril y los mínimos entre Junio hasta Agosto.

4. ASPECTOS A IMPLEMENTAR A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR (EVAP) DEL PROYECTO EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Luego de revisar la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del PIP "Mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y DV. Putina – Moho – Conima – Millilaya – frontera con Bolivia y DV. Millilaya – Tilali – frontera con Bolivia, por niveles de servicio" (SNIP 2308856), presentada por PROVIAS Nacional – MTC, elaborada por Walsh Perú S.A., se tiene a bien implementar los siguientes aspectos, teniendo en consideración los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA "Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los Estudios Ambientales"; en relación a los recursos hídricos en el área de influencia del proyecto:

4.1 Resumen Ejecutivo Relacionado con los Recursos Hídricos.

- Describir en forma sintética las fuentes naturales de agua para su captación (lagunas, ríos, lagos, etc.) y disposición final de las aguas residuales (baños químicos portátiles, red de alcantarillado, biodigestores, etc.).

- Explicar de forma concisa los impactos que podría generar la ejecución del proyecto en el recurso hídrico superficial y sus medidas de prevención y mitigación.

4.2 Descripción del Proyecto.

- En el cuadro 3-20 del ítem 3.4.2.7 "Fuentes de Agua" de la EVAP, indicar el caudal del cuerpo natural de agua (m^3/s) y el caudal de captación de la bomba (m^3/s), de tal forma que sustente que en cada punto de captación hay agua suficiente para abastecer la demanda hídrica del proyecto que se indica en dicho cuadro.
- Determinar la demanda hídrica (m^3/mes y $m^3/año$) de cada una de las 20 fuentes naturales de agua mencionadas en el cuadro 3-20 de la EVAP.
- Luego de obtener la certificación ambiental y antes de iniciar la captación del recurso hídrico, deben proceder con la solicitud de autorización de uso de agua superficial, según lo estipulado en el artículo 33° "Autorización de Uso de Agua" de la R.J. N° 007-2015-ANA.
- Presentar el balance hídrico del proyecto (m^3/mes), indicando claramente el volumen de agua residual que volverá al proceso en las plantas de chancado y asfalto (m^3/mes), el volumen de agua residual proveniente de los almacenes y del patio de máquinas que ingresa al biodigestor (m^3/mes) y el volumen de agua residual tratada proveniente del biodigestor para disposición final (m^3/mes), e indicar cuál será su disposición final.
- Precisar la ubicación en coordenadas UTM – WGS 84 del biodigestor, garantizando que no existirá afectación a fuentes naturales de agua. Asimismo, indicar sus especificaciones técnicas, dimensiones, funcionamiento, mantenimiento y medidas para su cierre. Incluir diagramas, volumen de sus efluentes (m^3/mes) y, si fuera el caso, las coordenadas UTM – WGS 84 de cada punto de vertimiento.
- Indicar los tramos (progresiva) de la carretera que cruzan las quebradas que conducen agua, donde es necesario realizar badenes para evitar la afectación de la calidad y cantidad de agua superficial.



4.3 Evaluación de Impactos Ambientales.

Describir los impactos que podría generar la ejecución del proyecto sobre el recurso hídrico superficial.

4.4 Estrategia de Manejo Ambiental.

En el cuadro 4.2.10-1 del ítem 4.2.10 "Calidad de Agua" de la EVAP, el administrado indica que las 20 fuentes de agua fueron muestreadas como línea base ambiental.

Definir la categoría de dichos cuerpos naturales de agua según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA y el numeral 3.3° del D.S. N° 023-2009-MINAM; y analizar los resultados de dicho muestreo, comparándolos con los ECA Agua del D.S. N° 015-2015-MINAM.

Finalmente, tomar dicho análisis como referencia para evaluar los resultados del Programa de Monitoreo Ambiental de la Calidad de Agua Superficial, indicado en el ítem 9.7.3 de la EVAP.

5. CONCLUSIONES

- 5.1. El proyecto comprende la conservación y el mejoramiento de la vía existente, que forma parte de la Red Vial Nacional Transversal por las rutas PE-34H, PE-34I y PE-34V, mejoramiento de la carretera Juliaca – Putina Oriental – Sandia – San Ignacio – Punta de Carretera y DV. Putina – Moho – Conima – Millilaya – frontera con Bolivia y DV. Millilaya – Tilali – frontera con Bolivia, por niveles de servicio, con la finalidad de mitigar el deterioro prematuro del corredor vial, así como mejorar la transitabilidad; siendo un total de 442,72 Km. El consumo de agua provendrá de 20 fuentes naturales y la disposición de efluentes será hacia el alcantarillado público, baños químicos y biodigestor.

R

e

- 5.2. Luego de revisar la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del presente proyecto se encuentra que existen aspectos a desarrollar e implementar, conforme se señala en el numeral 4 del presente informe, teniendo en consideración los lineamientos de la Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA "Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los Estudios Ambientales".
- 5.3. Entiéndase que los aspectos señalados en el numeral 4 del presente informe, deben implementarse en la EVAP del proyecto, siendo así, se emite Opinión Favorable a la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del proyecto.

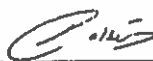
6. RECOMENDACIÓN

Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Certificación Ambiental, del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del Ministerio del Ambiente (MINAM), para su conocimiento y fines.

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

Lima, 03 de Febrero del 2017

Atentamente,



Ing. Denisse Calderón Dextre
Profesional Especialista de la DGCRH
CIP N° 180639

Lima, 03 FEB. 2017

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,



Blgo. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

