BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LA EMPRESA PRIVADA PARA LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO EN EL MARCO DE LA LEY N° 29230, LEY QUE IMPULSA LA INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL Y LOCAL CON PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO, LEY N° 32460: LEY QUE MODIFICA LA LEY N° 29230, LEY QUE IMPULSA LA INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL Y LOCAL CON PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO, A FIN DE AMPLIAR EL DESARROLLO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS Y POR EL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29230, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 038-2026-EF, LEY QUE IMPULSA LA INVERSIÓN PÚBLICA REGIONAL Y LOCAL CON PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO:

“PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN – 107, DEPARTAMENTO DE ANCASH” con código de mantenimiento N° 0000025

CONTENIDO

SECCIÓN I: CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN 6
CAPÍTULO ÚNICO: GENERALIDADES 6
1.1. BASE LEGAL 6
1.2. ENTIDAD PÚBLICA CONVOCANTE 6
1.3. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN 7
1.4. ANTECEDENTES 7
1.5. MONTO REFERENCIAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN: 8
SECCIÓN II: DISPOSICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN 9
CAPÍTULO I: ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN 9
1.1. DEL COMITÉ ESPECIAL 9
1.2. AGRUPAMIENTO DE INVERSIONES 9
1.3. CONVOCATORIA Y PUBLICACIÓN 9
1.4. PLAZO 9
1.5. CIRCULARES 10
1.6. REQUISITOS DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO 10
1.7. EXPRESIÓN DE INTERÉS 10
1.8. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES 11
1.9. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES 11
1.10. INTEGRACIÓN DE BASES 11
1.11. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 12
1.12. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS, APERTURA DE LOS SOBRES N°01, N°02 Y N° 03, Y EVALUACIÓN DE SOBRES N° 1, N° 2: 13
1.13. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA - SOBRE N°03: 15
1.14. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO 16
1.15. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO 16
1.16. RECONOCIMIENTO DE GASTOS EN CASO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DEL SECTOR PRIVADO 16
1.17. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN 17
1.18. PROCESO DE SELECCIÓN DESIERTO 17
1.19. RÉGIMEN DE NOTIFICACIONES 17
CAPÍTULO II: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN 18
2.1. RECURSO DE APELACIÓN 18
2.2. PROCEDIMIENTO DEL RECURSO DE APELACIÓN 18
2.3. GARANTÍA DE APELACIÓN 18
2.4. ACCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA 19
CAPÍTULO III: DEL CONVENIO DE INVERSIÓN 20
3.1. OBLIGACIÓN DE SUSCRIBIR EL CONVENIO DE INVERSIÓN 20

3.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN 20
3.3. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO 22
3.4. CONVENIO DE INVERSIÓN 23
3.5. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA 23
ANEXOS 24
ANEXO N° 1: DEFINICIONES 24
ANEXO N° 2: 26
CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN 26
ANEXO N° 3: DOCUMENTOS REFERIDOS A LA ACTIVIDAD 28
ANEXO N° 3-A: TÉRMINOS DE REFERENCIA 28
1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 28
2. FINALIDAD DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA 31
3. MONTO REFERENCIAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN 32
4. RECONOCIMIENTO DE LA INVERSIÓN 35
5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO 35
6. ACTIVIDADES RELACIONADAS AL MANTENIMIENTO 38
7. FORMA DE RECONOCIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO 43
8. FÓRMULA DE REAJUSTE 45
9. INFORMES DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO 46
10. EXPERIENCIA TÉCNICA DE LA EMPRESA PRIVADA 52
11. ASPECTOS ESENCIALES Y LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR POR LA EMPRESA PRIVADA 70
12. MODIFICACIÓN Y MEJORAS EN LAS ACTIVIDADES 72
13. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN 73
14. SUSPENSIÓN DE INICIO O EJECUCIÓN DE PRESTACIONES. 74
15. EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 76
16. RÉGIMEN DE LOS ACTIVOS DURANTE EL MANTENIMIENTO 77
17. INFORME(S) DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 78
18. GENERALIDADES SOBRE LOS PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 79
19. RECURSOS Y FACILIDADES PROVISTAS POR EL GORE ANCASH . 79
20. RECURSOS Y EQUIPAMIENTO MÍNIMO DE LA EMPRESA PRIVADA 79
21. CALIDAD Y NIVEL DE EXIGENCIA DE LA PRESTACIÓN 80
22. PENALIDADES 80
23. MODALIDAD DE SELECCIÓN 91
24. SISTEMA DE CONTRATACIÓN 91
25. CONFORMIDAD DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO FINAL 92
26. CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO 92
27. RELEVAMIENTO DE INFORMACION 195

27.1. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1: 195
27.2. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2: 196
27.3. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI 198
27.4. PRESENTACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN SEGÚN TIPO 199
27.5. ALCANCES DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN: 200
27.5.1. INVENTARIO VIAL CALIFICADO 200
27.5.2. INVENTARIO DE PUENTES: 200
27.5.3. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL (IRI) Y TEXTURA. 209
27.5.4. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LA DEFLECTOMETRÍA. 211
27.5.5. ESTUDIOS DE TRÁFICO (ET): 213
27.5.6. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN EL PAVIMENTO: 218
27.5.7. ITINERARIO FÍLMICO: 219
27.5.8. PROYECTO EN GIS: 222
27.6. APROBACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN 223
28. PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES (PCP) 224
29. ANTENCIONES ESPECIALES 225
30. OTRAS CONSIDERACIONES 233
ANEXO N° 3-C: CRONOGRAMA TENTATIVO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD 252
ANEXO N° 3-D: ESTUDIO TÉCNICO SUSTENTA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO 259
ANEXO N° 4: DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN 260
ANEXO N° 4-A: MODELO DE CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS 260
ANEXO N° 4-B: CONTENIDO DE LOS SOBRES A SER PRESENTADOS POR EL POSTOR 261
ANEXO N° 4-C: MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN 265
ANEXO N° 4-D: MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICA 266
ANEXO N° 4-E: MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA 268
ANEXO N° 4-G: DECLARACIÓN JURADA DEL POSTOR 270
ANEXO N° 4-H: COMPROMISO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA EJECUTORA 273
ANEXO N° 4-J: DECLARACIÓN JURADA RESPECTO AL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO 274
ANEXO N° 4-K: DECLARACIÓN JURADA DE PROMESA FORMAL DE CONSORCIO 276
ANEXO N° 4-L: DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 277
ANEXO N° 4-M: CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO 278

ANEXO N° 5: GARANTÍAS.....279
ANEXO N° 6: FORMATO DE CONVENIO.....283

SECCIÓN I:
CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO ÚNICO:
GENERALIDADES

1.1. BASE LEGAL

La base legal aplicable al presente proceso de selección está compuesta por las siguientes normas:

- **Ley N° 29230**, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado (en adelante, Ley N° 29230) y modificatorias.
- **Reglamento de la Ley N° 29230**, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 038-2026-EF (en adelante, el Reglamento).
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01, Aprueban Directiva para la Programación Multianual en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- Resolución Ministerial N° 936-2023-MTC/01, que aprueba la ficha técnica estándar para la formulación de proyectos de inversión en el sector transportes, específicamente de carreteras. En ella, presenta formatos, procedimientos y herramientas de cálculo contenidos en la Ficha Técnica Estándar (OPMI-MTC), utilizados como referencia para la revisión de la metodología aplicada en el estudio de tráfico.
- Resolución Directoral N° 327-2017-MTC/21, que aprueba la directiva para la formulación de estudios de tráfico en el sector transportes.
- Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 y sus modificatorias, que aprueba el Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, aplicable a la determinación de factores de equivalencia de camión y ejes equivalentes.
- Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial - RD N° 08-2014-MTC/14 y RD N° 05-2016-MTC/14.3.2.
- Manual de Inventarios Viales - RD N° 09-2014-MTC/14 y Resolución Directoral N° 22-2015-MTC/14 (incorporación de la parte IV).
- Manuales técnicos del MTC: Manual de Carreteras - Diseño Geométrico (DG-2018), Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), Manual de Suelos y Pavimentos, Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, Manual de Dispositivos de Control del Tránsito y Manual de Conservación Vial.

La Empresa Privada o Consorcio se obliga al conocimiento y estricto cumplimiento de estas normas.

Para la aplicación del Derecho debe considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes Bases.

1.2. ENTIDAD PÚBLICA CONVOCANTE

Nombre de la Entidad Pública : GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH

RUC N°	:	20530689019
Domicilio legal	:	Jr. Pomabamba N° 168 - Independencia, Huaraz - Perú.
Teléfono:	:	043429998
Correo electrónico:	:	comiteespecialoxi107@regionancash.gob.pe

1.3. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El objeto del proceso de selección es escoger a la Empresa Privada que será responsable del financiamiento y ejecución de la Actividad: **"PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN – 107, DEPARTAMENTO DE ANCASH"**, con Código N° 0000025 en adelante **LA ACTIVIDAD**, en el marco del mecanismo previsto en la Ley N° 29230, y el Reglamento, según los Términos de Referencia (Anexo N° 3-A) y del Plan de Mantenimiento Vial que sustenta la declaratoria de viabilidad de **LA ACTIVIDAD** (Anexo N° 3-D).

1.4. ANTECEDENTES

- Con Resolución Directoral Regional N° 177-2026-GRA-GRI/DRTC/DR de fecha 21 de agosto de 2026, el director de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Áncash, resolvió APROBAR el Plan de Mantenimiento para la Gestión y Conservación Vial por niveles de servicio de la Carretera Departamental AN-107, presentado mediante iniciativa privada por la empresa CAM SERVICIOS DEL PERÚ S.A.C, en el marco de la Ley N° 29230 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2026-EF, por un costo toal de ejecución de S/ 320,638,536.08 (Trescientos veinte millones seiscientos treinta y ocho mil quinientos treinta y seis con 08/100 soles), incluido IGV y con un plazo de ejecución de 1825 días calendarios.

- Mediante Acuerdo de Consejo Regional N° 160-2026-GRA/CR, el Consejo Regional del Gobierno Regional de Áncash, aprobó la lista de priorización de intervenciones a ejecutarse bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, incluyéndose en el ítem 01 la actividad de mantenimiento denominada "PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", por el monto de S/ 320,638,526.08.

- A través de la Resolución Gerencial General Regional N° 524-2026-GRA/GGR de fecha 10 de septiembre de 2026, se designó al Comité Especial encargado de organizar y conducir el proceso de selección de la Empresa Privada que financiará y ejecutará **LA ACTIVIDAD**: PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, con código de Mantenimiento N° 0000025.

- Con Informe N° 00415-2026-GRA-GRI/DRTC/DC-SEI, de fecha 21 de septiembre de 2026, la Subdirección de Estudios e Inversiones de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones emitió el informe técnico de la actividad, elaborado según el Anexo N° 07 aprobado por Resolución Directoral N° 005-2024-EF/68.01 y dirigido a la Dirección de Caminos. El informe ratifica el costo total de S/ 320,638,526.08, incluido IGV, y el plazo de ejecución de 1,825 días calendario; precisa que, por tratarse de una actividad de mantenimiento, no

corresponde solicitar Informe Previo a la Contraloría General de la República, conforme al párrafo 80.4 del artículo 80 del Reglamento; y concluye que el Plan cuenta con evaluación técnica y opinión legal favorables, priorización aprobada y Comité Especial designado.

- Por medio del Oficio N° 01057-2026-GRA/GRPPAT del 7 de octubre de 2026, la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Áncash, remite el Informe Financiero de la actividad de mantenimiento de la carretera AN-107, para tal efecto, adjunta el cual Informe Financiero N° 0002-2026-GRA/GRPPAT/SP del 7 de octubre de 2026 del Sub Gerente de Presupuesto, que a su vez emite la opinión favorable respecto de las condiciones financieras y presupuestales de la actividad de mantenimiento: "Plan de Mantenimiento para la Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio de la Carretera AN-107, departamento de Áncash", con Código de Mantenimiento N° 0000025

1.5. MONTO REFERENCIAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN:

LA ACTIVIDAD tiene un Monto Referencial del Convenio de Inversión de **S/ 322,477,143.08 (Trescientos veintidós millones cuatrocientos setenta y siete mil ciento cuarenta y tres con 08/100 soles)**, cuyo desagregado se detalla en el cuadro siguiente:

OBLIGACIONES	COSTO
Ejecución del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 305,150,129.48
Entidad privada supervisora del Mantenimiento Vial	S/ 15,488,369.60
Reembolso por la Elaboración del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 1,838,617.00
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL:	**S/ 322,477,143.08**

El Monto Referencial del Convenio de Inversión señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley incluido el Impuesto General a las Ventas.

Asimismo, en caso **LA ACTIVIDAD** haya sido propuesta y/o actualizada por el sector privado a la **ENTIDAD PÚBLICA** en el marco del literal f, del numeral 41 del artículo V del Reglamento, el reembolso por los gastos de elaboración o actualización del estudio a nivel Plan de Mantenimiento solo procede en caso la Empresa Privada proponente se haya presentado al proceso de selección y además la propuesta presentada sea válida, y no cambie la concepción técnica.

SECCIÓN II:
DISPOSICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO I:
ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1.1. DEL COMITÉ ESPECIAL

El Comité Especial es responsable de llevar a cabo el proceso de selección de la Empresa Privada (o Consorcio), para lo cual ejerce las funciones establecidas en el artículo 72 del Reglamento.

Para dicho fin, el Comité Especial realiza todo acto necesario y eficiente bajo el principio de enfoque de gestión por resultados para el desarrollo del proceso de selección hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión, o hasta la cancelación del Proceso de Selección.

1.2. AGRUPAMIENTO DE INVERSIONES

En caso de Agrupamiento de inversiones la ENTIDAD PÚBLICA debe indicar ello en la Convocatoria y en las Bases del proceso de selección, para lo cual se deberá considerar los siguientes formatos: Anexos N° 3-B, 4-F y 4-I. Asimismo, la Empresa Privada (o Consorcio) debe presentar su Expresión de Interés, la Propuesta Económica y la Propuesta Técnica por la totalidad de las Inversiones agrupadas.

1.3. CONVOCATORIA Y PUBLICACIÓN

Es suficiente que la convocatoria, acompañada de las bases y demás documentos del proceso de selección, sea publicada en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN, de conformidad con el numeral 106.2 del artículo 106 del Reglamento.

La convocatoria debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Descripción del objeto del Convenio de Inversión que refleje su finalidad;
2. CUI, en caso corresponda;
3. Monto Referencial del Convenio de Inversión;
4. Calendario del Proceso de Selección;
5. Enlace al portal institucional donde se encuentran las bases y demás documentos del proceso de selección.

1.4. PLAZO

Los plazos en el presente proceso de selección desde la Convocatoria hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión se computan en días hábiles. conforme al calendario del proceso de selección aprobado en las Bases.

El comité especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del proceso de selección, a través de una circular que es notificada a todos los Participantes y/o Postores en el domicilio o correo electrónico señalado en su carta de expresión de interés. Las circulares emitidas por el comité especial integran el proceso de selección, siendo vinculantes para todos los Participantes o Postores, y son publicadas en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN.

1.5. CIRCULARES

Si el Comité Especial considera necesario aclarar, modificar o complementar las Bases, emitirá una Circular, que será remitida a todos los Participantes y Postores, dirigida a los Representantes Legales y enviada al domicilio o correo electrónico señalado en su carta de expresión de interés. Las Circulares emitidas por el Comité Especial integran las presentes Bases, siendo jurídicamente vinculantes para todos los Participantes y Postores, y serán publicadas en el Portal Institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN.

1.6. REQUISITOS DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO

La Empresa Privada (o Consorcio) debe ser una persona jurídica y cumplir con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en las Bases del presente proceso de selección, conforme a lo requerido en el Anexo N° 4-B.

No pueden participar en este proceso de selección, como Empresa Privada (o Consorcio) o Ejecutor de la inversión, en forma individual o en Consorcio, las personas jurídicas que se encuentren **comprendidas en alguno de los impedimentos para ser participante, Postor y/o ejecutor, establecidos en el párrafo 87.1 del artículo 87 del Reglamento**. Caso contrario, la propuesta se considera como no presentada y, en caso se haya suscrito el Convenio de Inversión, se considera inválido y no surte efectos.

1.7. EXPRESIÓN DE INTERÉS

A efectos de poder participar en el proceso de selección, las Empresas Privadas de manera individual o en Consorcio, a través de su representante y/o apoderado legal, deben presentar su Expresión de Interés al Comité Especial, conforme al Anexo N° 4-A, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la Convocatoria para presentar su expresión de interés por Mesa de Partes de la ENTIDAD PÚBLICA y/o conforme lo señalado en la convocatoria.

En la presentación de propuestas, en el caso de propuestas presentadas por un Consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes, adjuntando la respectiva promesa formal de Consorcio, la que se perfecciona mediante un Contrato de Consorcio antes de la suscripción del Convenio de Inversión, conforme a lo establecido en el artículo 32 del Reglamento.

La sola presentación de una Expresión de Interés de un Participante no obliga al Comité Especial a aceptarla. Bajo debida justificación.

La sola presentación de la Expresión de Interés por parte de la Empresa Privada (o Consorcio) implica el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional a todo lo establecido en las Bases, y todos sus documentos aclaratorios, complementarios o modificatorios, las mismas que tienen jurídicamente carácter vinculante para aquellos, así como su renuncia irrevocable e incondicional, de la manera más amplia que permitan las leyes aplicables, a plantear, ante cualquier fuero o autoridad, cualquier acción, reclamo, demanda, denuncia o solicitud de indemnización contra el Estado Peruano o cualquier dependencia, organismo, funcionario o empleado de éste, la ENTIDAD PÚBLICA, sus integrantes y asesores.

1.8. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las consultas y observaciones a las Bases se realizan en idioma español y por escrito, en el mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés previsto en el Calendario del proceso de selección. Las consultas y observaciones solo pueden ser presentadas por quienes hayan presentado su Expresión de Interés.

Las observaciones a las Bases se realizan de manera fundamentada por supuesta vulneración a la normativa prevista en la Ley N° 29230, el Reglamento, y otras normas relacionadas al objeto del proceso de selección. Por su parte, mediante la formulación de consultas a las Bases, los Participantes podrán solicitar la aclaración a cualquier extremo de las Bases.

Los Términos de Referencia pueden ser materia de consultas u observaciones, en cuyo caso corresponde al Comité Especial, en forma previa a su absolución, coordinar con el órgano competente de la ENTIDAD PÚBLICA, quien puede disponer las precisiones o modificaciones pertinentes sin variar de forma sustancial el requerimiento original o desnaturalizar el objeto del proceso de selección, las mismas que deben notificarse a través del Pliego de absolución correspondiente e incorporarse en las Bases integradas.

1.9. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las respuestas del Comité Especial a las solicitudes de consultas u observaciones que se efectúen se realizan de manera simultánea y pueden modificar o ampliar las Bases, pasando a formar parte de las mismas. La absolución de consultas y observaciones se realiza de manera motivada y por escrito, indicando si éstas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen y se notifican a través de la publicación del pliego absolutorio en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN.

El plazo para la absolución de consultas y observaciones por parte del Comité Especial no excederá de tres (3) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para presentar Expresiones de Interés.

La absolución se notifica con un pliego absolutorio, el cual se da a conocer a través de una Circular a todos los Participantes del proceso de selección mediante su publicación en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN.

Cualquier deficiencia o defecto en las propuestas por falta de consultas u observaciones, no podrá ser invocado como causal de apelación.

1.10. INTEGRACIÓN DE BASES

Las Bases Integradas constituyen las reglas definitivas del proceso de selección y contienen las correcciones, precisiones y/o modificaciones producidas como consecuencia de la absolución de las consultas, observaciones y Circulares emitidas por el Comité Especial. Las Bases Integradas no están sujetas a cuestionamiento ni modificación durante el proceso de selección, bajo responsabilidad del Titular de la ENTIDAD PÚBLICA, salvo el supuesto de rectificación regulado en el numeral 108.4 del artículo 108 del Reglamento.

El Comité Especial integra las Bases y las publica en el Portal Institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN, teniendo en consideración los siguientes plazos:

- Cuando no se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de vencido el plazo para formularlas.
- Cuando se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de absueltas las consultas y observaciones a las Bases.

En caso las Bases Integradas impliquen un incremento al Monto Referencial del Convenio de Inversión, debe enviarse copia de estas a la Contraloría General de la República, para los fines de control, siendo que dicha remisión no suspende el proceso de selección, conforme al numeral 108.6 del artículo 108 del Reglamento. Al día siguiente de publicadas las bases integradas, el comité especial de oficio o a solicitud de la Empresa Privada que presentó la expresión de interés, puede rectificar la incorrecta integración de las bases. En este caso, el comité especial luego de corregir las bases debe integrarlas y publicarlas nuevamente en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN, modificando el Calendario del Proceso de Selección. Según el numeral 108.7 del artículo 108 del Reglamento.

Una vez integradas y/o rectificadas, las Bases no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas de oficio por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad.

1.11. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Los documentos que acompañan las propuestas se presentan en idioma español o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o sin valor oficial efectuada por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado; salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El Postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. Si hubiere discrepancia entre los textos en diferentes idiomas de cualquier documento, prevalecerá el texto en español.

Las propuestas deben llevar la rúbrica o la firma electrónica validada en el siguiente link: https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml del Representante Legal del Postor, o apoderado o mandatario designado por esté para dicho fin y debidamente acreditado mediante carta poder simple. Las propuestas y toda documentación se debidamente foliadas, y se deberá incluir una relación detallada de todos los documentos incluidos en cada sobre.

En caso de Consorcio, las propuestas deben ser presentadas por el Representante Legal común del Consorcio, o por el apoderado designado por éste, conforme a lo siguiente: i) En el caso que el Representante Legal común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar original de la promesa formal de Consorcio; ii) En el caso que el apoderado designado por el Representante Legal común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar carta poder simple suscrita por el Representante Legal común del Consorcio y original de la promesa formal de Consorcio.

El precio contenido en la Propuesta Económica debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda

tener incidencia sobre el Monto Referencial del Convenio de Inversión. Aquellos Postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su propuesta los tributos respectivos.

El precio total de la propuesta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales, de corresponder. En caso de existir discrepancia entre una cifra expresada en números y otra cifra expresada en letras, prima la expresada en letras.

El Postor será responsable por los costos o gastos directos e indirectos en que incurra para la preparación de los sobres. El Estado Peruano o cualquier dependencia oficial o funcionario involucrado, o el Comité Especial, no serán responsables en ningún caso por dichos costos o gastos, cualquiera sea la forma en que se realice el proceso de selección.

Cada documento presentado por el Postor tendrá el carácter de Declaración Jurada.

1.12. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS, APERTURA DE LOS SOBRES N°01, N°02 Y N° 03, Y EVALUACIÓN DE SOBRES N° 1, N° 2:

La presentación de las Credenciales (Sobre N° 1), Propuesta Económica (Sobre N° 2) y Propuesta Técnica (Sobre N° 3) se lleva a cabo en un plazo máximo de tres (3) días hábiles de publicadas las Bases integradas o su rectificación, en el lugar fecha y hora indicados en el Calendario del presente proceso de selección.

La presentación se realiza en **acto público** ante el Comité Especial, y se sujeta a los formatos establecidos en el Anexo N° 4-B. Dicho acto se lleva en presencia de Notario Público o Juez de Paz en el supuesto establecido en el Artículo 89 del Reglamento de la Ley 29230.

En caso se presente una Expresión de Interés, la presentación de propuestas no requiere la participación de Notario Público o Juez de Paz.

El Comité Especial otorgará hasta treinta (30) minutos de tolerancia a partir de la hora fijada para el cumplimiento del acto público. Culminado dicho plazo, se procede a dar inicio al acto con los Postores que se encuentren presentes. En caso de reprogramación se deberá comunicar a los Participantes mediante Circular.

Vencido el plazo, no se admite la participación de más postores ni la entrega de documentos adicionales, ni la modificación de las propuestas presentadas.

El presidente del Comité Especial, inicia el acto de recepción de propuestas e invita a los Postores a entregar los sobres N°1, N° 2 y N° 3.

La evaluación de la Propuesta Económica y la verificación de los requisitos legales y técnicos mínimos establecidos en las Bases del proceso de selección se realiza por el Comité Especial dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles siguientes de la presentación de las propuestas.

Apertura del Sobre N° 1:

Una vez que los postores hayan hecho entrega de sus sobres, con participación

de Notario Público o Juez de Paz, cuando corresponda, se procede a la apertura y verificación de la documentación contenida en el Sobre N° 1, en el mismo orden en que fueron presentados. Los miembros del Comité Especial y, cuando corresponda, el Notario Público o Juez de Paz visan al margen de los documentos presentados. En el mismo acto el Comité Especial revisa que los documentos contengan lo solicitado en la sección correspondiente al Sobre N°01 del Anexo N° 4-B de las Bases.

Durante la verificación del Sobre N° 1 el Comité Especial, aplicando el principio de enfoque de gestión por resultados, puede solicitar a cualquier Postor que subsane o corrija algún error material o formal de los documentos presentados, dentro del plazo que establezca el Comité Especial.

Los errores o defectos subsanables durante esta etapa son, entre otros:

- Falta de foliado
- Falta de sello
- Falta de firma y/o rúbrica
- Falta de fotocopias (únicamente en el ejemplar denominado como “Copia 1”)
- La no consignación de determinada información de carácter no sustancial en los formularios o declaraciones juradas
- Y otros de carácter no sustancial que, a criterio discrecional del Comité Especial, puedan ser subsanables

En este caso, los sobres N° 2 y N° 3 no son abiertos y quedan en custodia del Comité debidamente sellados y lacrados hasta la fecha establecida por el Comité para la presentación de la subsanación del Sobre N° 01. Subsanados los errores o defectos del Sobre N°01 se continúa con la evaluación del Sobre N°02.

Si venciera dicho plazo sin que se hubiera subsanado la deficiencia, el Postor queda automáticamente descalificado y se le devuelven sus sobres N° 2 y N° 3 sin abrir, en el acto de presentación de los resultados de evaluación.

Apertura del Sobre N° 2:

Luego se procede a la apertura del Sobre N° 2 de los Postores cuyos Sobres N° 1 hayan sido declarados aptos. El Comité Especial anuncia el nombre de cada Participante y el precio ofertado en su Propuesta Económica y, de corresponder, el Notario Público o Juez de Paz visa al margen los documentos presentados. En el mismo acto el Comité Especial revisa que los documentos contengan lo solicitado en la sección correspondiente al Sobre N°02 del Anexo N° 4-B de las Bases.

El Comité Especial revisa las Propuestas Económicas presentadas por los Postores considerando los principios de enfoque de gestión por resultados y de eficacia y de eficiencia, seleccionando la oferta más favorable al Estado, respecto del cual se revisa la Propuesta Técnica.

El Comité Especial devuelve las Propuestas Económicas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Referencial del Convenio de Inversión.

Asimismo, al tratarse de una Iniciativa Privada propuesta por el sector privado en el marco del Reglamento, las propuestas económicas NO deben exceder en ningún caso el cien por ciento (100%) del Monto Referencial consignado en las

Bases de este proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el párrafo 109.4 del artículo 109 de la norma técnica.

De igual manera, la Propuesta económica que no incluyan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de estas Bases, invalidarán las propuestas y serán devueltas al Postor con el Sobre N° 3, este último sin abrir.

De acuerdo a lo previsto en el párrafo 89.3 del artículo 89 del Reglamento, en el acto de presentación de ofertas se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

Apertura del Sobre N° 3:

Luego se procede a la apertura del Sobre N° 3 presentados por los Postores con el único objeto de realizar el visado de cada folio por los miembros del Comité Especial, y cuando corresponda, por el Notario Público o Juez de Paz al margen de los documentos presentados.

Concluido el visado de la propuesta, el Sobre N° 3 queda en custodia del Comité Especial para que puedan desarrollar la etapa de Evaluación y Calificación de Propuestas.

1.13. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA - SOBRE N°03:

Luego de evaluados el Sobre N°01 y Sobre N°02, el Comité Especial evalúa la Propuesta Técnica del Postor cuya Propuesta Económica fue seleccionada, y determina si ésta responde a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en el Anexo N° 3-A.

En el caso que, de la revisión de la propuesta técnica se adviertan defectos de forma, tales como errores u omisiones subsanables en los documentos presentados que no modifiquen el alcance de la propuesta técnica, o la omisión de presentación de uno o más documentos que acrediten el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos siempre que se trate de documentos emitidos por autoridad pública nacional o un privado en ejercicio de su función, tales como autorizaciones, permisos, títulos, constancias y/o certificados que acrediten estar inscrito o integrar un registro, y otros de naturaleza análoga, para lo cual deben haber sido obtenidos por el postor con anterioridad a la fecha establecida para la presentación de propuestas, el Comité Especial otorgará por única vez un plazo razonable, para que el postor los subsane, en cuyo caso la propuesta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva enmienda del defecto encontrado dentro del plazo previsto, salvo que el defecto pueda corregirse en el mismo acto.

De no cumplir con lo requerido, la propuesta se considera no admitida, y se procede a revisar la Propuesta Técnica del Postor con la Propuesta Económica siguiente a la seleccionada inicialmente, y así sucesivamente.

De resultar favorable dicha evaluación, el Comité Especial adjudica la Buena Pro, levantándose el acta respectiva a través de acto público con la presencia del Notario Público o Juez de Paz, de ser el caso.

En caso de empate, los Postores que empataron tienen un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, de acuerdo a lo que establezca el Comité Especial, para presentar

una nueva Propuesta Económica, la que no podrá ser de un monto mayor al inicialmente presentado.

La nueva Propuesta Económica debe presentarse en un nuevo Sobre N° 2 cerrado, cumpliendo con las mismas formalidades establecidas para la presentación de la Propuesta Económica. El procedimiento del acto público para la presentación de las nuevas Propuestas Económicas estará sujeto a los mismos términos y condiciones de la Propuesta Económica original.

En el supuesto que las Propuestas Económicas lleguen al límite del noventa por ciento (90%) del Monto Referencial del Convenio de Inversión, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se realiza a través de sorteo. Para la aplicación de este método de desempate se requiere la participación de Notario o Juez de Paz y la citación oportuna a los Postores que hayan empatado.

1.14. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El Comité Especial otorga la Buena Pro al Postor cuya Propuesta Económica sea la menor y su Propuesta Técnica cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los Términos de Referencia de las Bases, a más tardar al día siguiente de concluida la evaluación, de acuerdo al Calendario del proceso de selección.

Es obligatoria la participación del Notario Público o Juez de Paz para el otorgamiento de la buena pro, en los casos que se haya presentado más de un Postor.

1.15. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más Postores, el consentimiento de la Buena Pro se produce a los cinco (5) días hábiles de la notificación de su otorgamiento, sin que los Postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso de que se haya presentado un solo Postor, el consentimiento de la Buena Pro se produce el mismo día de su otorgamiento.

El consentimiento de la Buena Pro se publica en el Portal Institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN hasta el día hábil siguiente de haberse producido.

1.16. RECONOCIMIENTO DE GASTOS EN CASO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DEL SECTOR PRIVADO

Si el proceso se enmarca en lo dispuesto por el literal f, del numeral 41 del artículo V del Reglamento, el Comité Especial utiliza como base la información presentada por el Sector Privado, la misma que se encuentra detallada en el Anexo N° 7 de las presentes Bases.

La ENTIDAD PÚBLICA reconoce a la Empresa Privada, adjudicataria el gasto por el Plan de Mantenimiento a través de los CIPRL o CIPGN, de acuerdo al monto señalado en el Anexo N° 4-E. En caso la Empresa Privada adjudicataria sea distinta a la empresa que propuso el Proyecto, el pago de los costos de los estudios de Plan de Mantenimiento constituye un requisito que debe cumplir el Adjudicatario a más tardar en la fecha de suscripción del Convenio de Inversión.

El reembolso no resulta procedente en los casos en que la Empresa Privada que propuso el Plan de Mantenimiento no se presente al proceso de selección, o se presente con una propuesta inválida.

1.17. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección puede ser cancelado mediante Resolución del Titular de la ENTIDAD PÚBLICA, mediante resolución debidamente motivada por caso fortuito, fuerza mayor, desaparición de la necesidad o aspectos presupuestales, hasta antes de la suscripción del Convenio de Inversión y/o contrato, para lo cual debe comunicar su decisión por escrito al Comité Especial hasta el día hábil siguiente de emitida la Resolución del Titular.

En caso de Agrupamiento de Inversiones y/o de actividades de operación y/o mantenimiento, el titular de la ENTIDAD PÚBLICA también puede cancelar parcialmente el proceso de selección, hasta antes de la presentación de propuestas según lo señalado en el párrafo 92.1.

1.18. PROCESO DE SELECCIÓN DESIERTO

El proceso de selección es declarado desierto por el comité especial cuando no se presente ninguna carta de expresión de interés o ninguna propuesta que pueda ser admitida. La declaratoria de desierto es publicada en el portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA y de PROINVERSIÓN el mismo día de su emisión.

En estos supuestos, el comité especial puede convocar a un nuevo proceso de selección. El Comité Especial determina la nueva fecha de la convocatoria. La nueva presentación de propuestas se realiza en un plazo no menor de ocho (8) días, contados desde la nueva convocatoria. En los casos en que se incremente el Monto Referencial del Convenio de Inversión se informará dicho incremento a la Contraloría General de la República.

1.19. RÉGIMEN DE NOTIFICACIONES

Las notificaciones dirigidas al Participante y/o Postor se efectúan a través del portal institucional de la ENTIDAD PÚBLICA sin perjuicio de remitirlas a cualquiera de los Representantes Legales, mediante:

- **Correo Electrónico**: con confirmación de transmisión completa expedida por el destinatario de la comunicación respectiva a través de otro correo electrónico, en cuyo caso se entenderá recibida en la fecha que se complete la transmisión del remitente.

- **Por carta entregada por mensajería o por conducto notarial**: en cuyo caso se entenderá recibida la notificación en la fecha de su entrega, entendiéndose en estos casos por bien efectuada y eficaz cualquier notificación realizada en el domicilio señalado por el Representante Legal.

CAPÍTULO II:
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

Las discrepancias que surjan entre la ENTIDAD PÚBLICA a cargo del proceso de selección y los Postores, únicamente dan lugar a la interposición del recurso de apelación.

A través del recurso de apelación se impugnan los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, desde la Convocatoria hasta aquellos actos emitidos antes de la celebración del Convenio de Inversión, no pudiendo impugnarse las Bases ni su integración y/o rectificación.

El incumplimiento de alguna de las disposiciones que regulan el desarrollo de las etapas del proceso de selección constituye causal de nulidad de las etapas siguientes, y determina la necesidad de retrotraerlo al momento o instante previo al acto o etapa en que se produjo dicho incumplimiento.

2.2. PROCEDIMIENTO DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación contra los actos de otorgamiento de la Buena Pro, contra cancelación o declaratoria de desierto del proceso de selección, debe interponerse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

El recurso de apelación es conocido, resuelto y notificado por el Titular de la ENTIDAD PÚBLICA, y en caso de encargo por el Presidente Ejecutivo de PROINVERSIÓN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la admisión del recurso, de lo contrario el interesado deberá considerar denegado el recurso de apelación.

La resolución de la ENTIDAD PÚBLICA o de PROINVERSIÓN, según corresponda, que resuelve el recurso de apelación, o la denegatoria ficta por no emitir y notificar su decisión dentro del plazo respectivo, agotan la vía administrativa, por lo que contra ellas no cabe recurso administrativo alguno.

2.3. GARANTÍA DE APELACIÓN

La Garantía de Apelación se otorga a favor de la ENTIDAD PÚBLICA, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo, y equivale al tres por ciento (3%) del Monto Referencial del Convenio de Inversión del proceso de selección, debiendo mantenerse vigente hasta el agotamiento de la vía administrativa, contados desde su fecha de emisión, la cual debe ser igual a la fecha de interposición del recurso de apelación. Esta debe estar de acuerdo al Anexo N° 5-A. El monto de la Garantía de Apelación debe ser expresado con dos (2) decimales.

Ningún recurso de apelación se considera válidamente interpuesto y carece de todo efecto si el Postor no cumple el plazo estipulado y no adjunta la Garantía de Apelación.

Cuando el recurso sea declarado fundado en todo o en parte, o se declare la nulidad sin haberse emitido pronunciamiento sobre el fondo del asunto, u opere la denegatoria ficta por no resolver y notificar la resolución dentro del plazo legal, se

procede a devolver la garantía al impugnante, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles de solicitado.

En caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación, o el impugnante se desistiera, la ENTIDAD PÚBLICA o PROINVERSIÓN procede a ejecutar la Garantía de Apelación, y el importe debe ser depositado en la cuenta bancaria de la ENTIDAD PÚBLICA, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo.

2.4. ACCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA

La interposición de la acción contenciosa administrativa cabe únicamente contra la resolución o denegatoria ficta que agota la vía administrativa, y no suspende lo resuelto por la ENTIDAD PÚBLICA o PROINVERSIÓN, según corresponda. Dicha acción se interpone dentro del plazo establecido en la Ley de la materia.

CAPÍTULO III:
DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

3.1. OBLIGACIÓN DE SUSCRIBIR EL CONVENIO DE INVERSIÓN

Una vez que la buena pro ha quedado consentida o administrativamente firme, tanto la ENTIDAD PÚBLICA como la Empresa Privada o Consorcio, están obligados a suscribir el Convenio de Inversión.

Para tal efecto, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes al consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, la empresa privada o consorcio adjudicatario presenta los requisitos para perfeccionar el Convenio de Inversión.

El plazo de presentación de la documentación puede ser ampliado hasta por diez (10) días hábiles adicionales, a solicitud de la Empresa Privada adjudicataria.

Una vez presentada la documentación, en un plazo máximo de hasta cinco (5) días hábiles, la ENTIDAD PÚBLICA es responsable de realizar la revisión correspondiente, verificando su consistencia, validez y cumplimiento de los requisitos establecidos.

En un plazo que no puede exceder de los cinco (5) días hábiles contados desde la culminación de la revisión señalada en el párrafo precedente, el titular de la ENTIDAD PÚBLICA y el representante de la Empresa Privada adjudicataria suscriben el Convenio de Inversión o se otorga un plazo adicional para la suscripción del Convenio de Inversión, el que no puede exceder de diez (10) días hábiles adicionales.

En el caso de Inversiones, previo a la firma del Convenio de Inversión, la ENTIDAD PÚBLICA debe actualizar en el Banco de Inversiones del SNPMGI la modalidad de ejecución indicando el mecanismo establecido en la Ley N° 29230.

3.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

Para perfeccionar el Convenio de Inversión, la Empresa Privada (o Consorcio) Adjudicataria de la Buena Pro según el artículo 112 del Reglamento, debe presentar a la ENTIDAD PÚBLICA los siguientes documentos:

- Documento que acredite que el (los) representante (s) propuesto(s) para la firma de Convenio, cuenta con facultades para perfeccionar el Convenio de Inversión emitido por Registros Públicos con una antigüedad no mayor a treinta (30) días calendario contados desde su emisión hasta la fecha prevista para la firma del Convenio de Inversión.

- Garantía de Fiel Cumplimiento conforme al Anexo N° 5-B y la Cláusula Décimo Segunda del Convenio de Inversión (Anexo N° 6).

- Contrato celebrado con el(los) Ejecutor(es) del Proyecto, inscritos en el Registro Nacional de Proveedores del OECE, según los registros que correspondan cumpliendo con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia del Anexo N° 3-A.

En caso de Consorcio de deberá solicitar adicionalmente:

- Contrato de Consorcio, que esté acorde a lo señalado en la Declaración Jurada del Anexo N° 4-K. El contrato de Consorcio se formaliza mediante documento privado con firmas legalizadas ante notario público, de cada una de las empresas privadas integrantes.

- El contenido del contrato de Consorcio es el siguiente:

    a) Identificación del nombre o razón social de las empresas privadas integrantes del Consorcio.
    b) Designación del Representante Legal común del Consorcio, con facultades para actuar en su nombre y representación, en todos los actos del proceso de selección, suscripción y ejecución del Convenio hasta la conformidad de recepción y liquidación. No tiene eficacia legal frente a la ENTIDAD PÚBLICA los actos realizados por personas distintas al representante común.
    c) El domicilio común del Consorcio, donde se remitirá las comunicaciones hechas por la ENTIDAD PÚBLICA, siendo éste el único válido para todos los efectos.
    d) Los porcentajes de participación de cada una de las empresas integrantes del Consorcio. Lo indicado no excluye la información adicional que los consorciados puedan consignar en el contrato de Consorcio con la finalidad de regular su administración interna.
    e) Copia simple de la vigencia de los poderes expedidos por los Registros Públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días a la firma del Convenio de Inversión computada desde la fecha de emisión, que consigne la designación del(los) Representante(s) Legal(es) de las Empresas Privadas que conforman o suscriben el Contrato de Consorcio.

El Comité Especial verifica que el ganador de la Buena Pro y el Ejecutor del Proyecto no se encuentren inhabilitados para contratar con el Estado al momento de la suscripción del Convenio de Inversión. Para ello, puede solicitar apoyo a las áreas competentes de la ENTIDAD PÚBLICA. Asimismo, verifica que el(los) Ejecutor(es) del Proyecto se encuentren con Registro Nacional de Proveedores vigente.

Siempre que la Empresa Privada (o Consorcio) adjudicataria haya entregado los documentos antes señalados, se procede a la celebración del Convenio de Inversión y se le entrega al Adjudicatario un ejemplar original del mismo debidamente firmado por la ENTIDAD PÚBLICA.

De no cumplir con la suscripción del Convenio de Inversión, el Comité Especial declara la pérdida automática de la Buena Pro de la Empresa Privada (o Consorcio) adjudicataria; y procede a adjudicársela al Postor que quedó en segundo lugar con su Propuesta Económica previa verificación de que su Propuesta Técnica cumpla con las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en las Bases en el Anexo N° 3-A y así sucesivamente.

Si Adjudicatario no suscribe el Convenio de Inversión y no hubiere otro Postor, el Comité Especial declara desierto el proceso de selección y evalúa si convoca a un nuevo proceso de selección.

3.3. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

Las garantías de fiel cumplimento son carta fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables, sin beneficio de excusión y de realización automática en el país al solo requerimiento de la ENTIDAD PÚBLICA.

Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, que estén autorizadas para emitir garantías y cuenten con clasificación de riesgo B o superior; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

La Empresa Privada (o Consorcio) debe entregar a la ENTIDAD PÚBLICA la garantía antes de la suscripción del Convenio de Inversión, el Anexo N° 5-B y las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada entrega a la ENTIDAD PÚBLICA la garantía de fiel cumplimiento por un monto equivalente al cuatro por ciento (4 %) del monto adjudicado de cada obligación prevista en el Convenio de Inversión. Cuando el Convenio de Inversión contemple más de una obligación, la garantía se presenta por cada obligación de manera independiente.

- La garantía podrá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del monto adjudicado de cada obligación prevista en el Convenio de Inversión. Esta garantía debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción total de la prestación.

En caso la Empresa Privada (o Consorcio) asuma el financiamiento de la supervisión del Proyecto, se puede consignar una garantía independiente para dicha obligación, de acuerdo al Convenio de Inversión, al Anexo N° 5-B y a las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada (o Consorcio) entregará una carta fianza por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo del componente de supervisión.

- La Carta Fianza deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo de supervisión adjudicado. Esta garantía debe mantenerse vigente hasta realizar el último pago por el servicio de supervisión.

Una vez realizada la recepción de la ejecución, dentro del plazo de diez (10) días contados desde la emisión de la conformidad correspondiente, la Empresa Privada sustituye la garantía de fiel cumplimiento por una carta fianza equivalente al uno por ciento (1%) del monto correspondiente a dicha obligación, sin considerar los montos asociados a la elaboración de estudios ni a la supervisión. Esta garantía se mantiene vigente por un (1) año adicional contado desde la respectiva conformidad. Presentada la referida garantía, la Entidad Pública procede a devolver la garantía de fiel cumplimiento del cuatro por ciento (4%) inicialmente otorgada en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles, conforme al numeral 113.7 del artículo 113 del Reglamento.

En caso de Consorcio, las garantías que se presenten deben consignar

expresamente la razón social de las Empresas Privadas integrantes del Consorcio, en calidad de garantizados, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión y el Anexo N° 5-B, de lo contrario no serán aceptadas por la ENTIDAD PÚBLICA.

Las Empresas Privadas integrantes del Consorcio son solidarias frente a la solicitud de la ENTIDAD PÚBLICA de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior, hasta por el monto establecido en la garantía. Las Empresas Privadas integrantes del Consorcio pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto, consignando expresamente en cada una de ellas la razón social de las Empresas Privadas integrantes del Consorcio.

Cuando corresponda la renovación de garantías, estas deben efectuarse antes de los cinco (5) días a su vencimiento; de no realizarse en dicho plazo, se procede a la ejecución de la garantía vigente.

Cuando el Monto Total del Convenio de Inversión es modificado de manera posterior a la suscripción del Convenio de Inversión, la Empresa Privada ajusta el monto de la garantía de fiel cumplimiento en la misma proporción, dentro del plazo de diez (10) días contados desde la notificación de la modificación.

3.4. CONVENIO DE INVERSIÓN

Los términos y condiciones bajo los cuales se regirá el financiamiento y ejecución (y de ser el caso, la supervisión, el mantenimiento y/o la operación) del Proyecto, se establecen conforme al formato de Convenio de Inversión, aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial, el cual se incluye en el Anexo N° 6.

3.5. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Las presentes Bases y los documentos que las integran se regirán e interpretarán de acuerdo a las leyes peruanas. Los Participantes, los Postores y el Adjudicatario se someten y aceptan irrevocablemente las disposiciones de solución de controversias establecidas en las Bases para los conflictos que pudiesen suscitarse respecto a este proceso de selección.

ANEXOS

ANEXO N° 1:
DEFINICIONES

Las siguientes definiciones se aplican al presente proceso de selección, adicionalmente a las que se encuentran en el artículo V del Título Preliminar del Reglamento:

1. **Adjudicación de la Buena Pro**: Es el acto por el cual se otorga la Buena Pro.

2. **Adjudicatario**: Es el Postor que resulte favorecido con la adjudicación de la Buena Pro del presente proceso de selección.

3. **Bases**: Están constituidas por el presente documento (incluidos sus formularios y anexos) y las Circulares, los mismos que fijan los términos bajo los cuales se desarrolla el presente proceso de selección.

4. **Circulares**: Son los documentos emitidos por escrito por el Comité Especial con el fin de aclarar, interpretar, completar o modificar el contenido de las presentes Bases, sus anexos, de otra Circular o para absolver las consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares forman parte integrante de las Bases.

5. **Credenciales**: Son los documentos que un Postor debe presentar en el Sobre N° 1, de acuerdo con el Anexo N° 4-B.

6. **Comité Especial**: Es el responsable de la organización y conducción del proceso de selección de la Entidad Pública, conforme a las formalidades establecidas en la Ley N° 29230, Reglamento cuyos miembros son designados por resolución del Titular o funcionario delegado.

7. **Cuaderno de incidencia:** Documento de registro obligatorio y cronológico de hechos y decisiones de la ejecución física. En el marco del presente proceso, dado que el objeto incluye la elaboración del Expediente Técnico, el uso del Cuaderno de Incidencias en formato electrónico o digital es obligatorio de acuerdo al numeral 15 del artículo V del Título Preliminar del Reglamento.

8. **Expresión de Interés**: Es el documento que presentan los interesados al Comité Especial a efectos de participar en el proceso de selección, de acuerdo al formato adjunto a las Bases.

9. **Invierte.pe**: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones creado por el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

10. **Intervenciones:** Son las Inversiones o actividades de operación y/o mantenimiento o Servicios o actividades de construcción de viviendas rurales, financiadas y ejecutadas en el marco de la Ley N° 29230.

11. **Proinversión**: Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

12. **Propuesta Económica**: Documento que contiene la oferta económica, conforme a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, el Anexo N°4-B y del Anexo N° 4-E de las Bases.

13. **Propuesta Técnica**: Es la documentación que debe presentar el Postor, de acuerdo a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, y el Anexo N° 4-B de las Bases.

14. **Representante Legal**: Es la persona natural designada por el Postor para llevar a cabo los actos referidos en las Bases.

15. **UIT:** Unidad Impositiva Tributaria.

16. **Plan de Operación y/o Mantenimiento:** Es el documento que contiene la estrategia, el diseño, los procedimientos e instrucciones necesarias para realizar correctamente las actividades de operación y/o mantenimiento; así como, los recursos y la duración asociadas al mismo, para asegurar la capacidad prestadora de una UP. Todo ello, alineado al marco técnico y legal del sector que corresponda al tipo de Intervención y demás normas aplicables.

Nota aclaratoria sobre la denominación de los documentos: *Para efectos exclusivos de la lectura e interpretación de las presentes Bases, cuando se haga referencia al término "Plan de Mantenimiento", se entenderá que dicha referencia comprende al* ***"Plan de Mantenimiento Vial"****, y viceversa, siempre que corresponda a la documentación vinculada con la Actividad de Mantenimiento objeto del presente proceso de selección. Esta equivalencia terminológica no modifica el contenido, alcance ni los requisitos técnicos y normativos que resulten aplicables a dichos documentos.*

ANEXO N° 2:

CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los Participantes y los Postores deben tomar en cuenta las fechas indicadas en el presente Calendario del proceso de selección, bajo su responsabilidad y de acuerdo a lo siguiente:

Etapa	Fecha
Convocatoria y publicación de Bases	16/10/2026
Presentación de Expresiones de interés (1)	Del 19/10/2026 hasta 22/10/2026
Presentación de consultas y observaciones a las Bases (2)	Del 19/10/2026 hasta 22/10/2026
Absolución de consultas y observaciones a las Bases (3)	Del 23/10/2026 hasta 26/10/2026
Integración de Bases y su publicación en el Portal Institucional (4)	27/10/2026
Presentación de Propuestas, a través de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 (5)	29/10/2026
Evaluación de Propuesta Económica y Propuesta Técnica. (6)	Del 30/10/2026 hasta 02/11/2026
Resultados de la Evaluación de las Propuestas y Otorgamiento de Buena Pro (7)	03/11/2026
Consentimiento de la Buena Pro (8)	Del 04/11/2026 hasta 11/11/2026
Presentación de documentos para el Convenio entre la Entidad Pública y la Empresa Supervisora (9)	Del 12/11/2026 hasta 20/11/2026
Suscripción del Convenio entre la Entidad Pública y la Empresa Privada o Consorcio (10)	27/11/2026

(1) *Plazo de cinco (05) días hábiles contados a partir del día siguiente de la publicación en el Portal Institucional de la Entidad Pública y PROINVERSIÓN.*
(2) *Dentro del mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés.*
(3) *Plazo máximo de tres (3) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de consultas y observaciones.*
(4) *Al día hábil siguiente de absueltas las consultas o vencido plazo para presentarlas.*
(5) *En un plazo máximo de tres (3) días hábiles de publicadas las Bases integradas o de su rectificación.*
(6) Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de presentadas las propuestas.
(7) *A más tardar al día hábil siguiente de concluida la evaluación.*
(8) Cuando sea único postor, el consentimiento de la buena pro se efectúa el mismo día de su adjudicación. En caso de 2 o más postores, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles de la notificación del otorgamiento de la buena pro sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer recurso de apelación.
(9) *Dentro de los diez (10) días hábiles de consentida la Buena Pro.*
(10) A los cinco (5) días hábiles posteriores a la presentación de los requisitos para perfeccionamiento del convenio de inversión.

La documentación requerida para la participación en el proceso de selección debe ser entregada de la siguiente manera:

- La presentación de Expresiones de interés, así como la consultas y observaciones a las Bases deberá ser ingresada por Mesa de Partes Virtual de la Entidad Pública o remitida al correo del Comité Especial: comiteespecialoxi107@regionancash.gob.pe.

- La presentación de Propuestas, a través de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3, deberá ser presentada en la oficina del Comité Especial ubicada en Jirón Pomabamba

N° 168 (Tercer Piso – Oficina de Abastecimiento) Independencia – Huaraz, a las 11:00 horas, con una tolerancia de 30 minutos.

- Los documentos para la suscripción del Convenio de Supervisión deberán ser presentados en la Mesa de Partes de la Entidad Pública, ubicada en el Jirón Pomabamba N° 168 (Tercer Piso – Oficina de Abastecimiento) Independencia – Huaraz, en el horario de las 08:30 am hasta la 1:00 p.m. y desde las 02:30 p.m. hasta las 04:00 pm.

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del proceso de selección; y, asimismo, sin expresión de causa puede suspender el proceso de selección, si así lo estimare conveniente, sin incurrir en responsabilidad alguna como consecuencia de ello.

ANEXO N° 3:
DOCUMENTOS REFERIDOS A LA ACTIVIDAD

ANEXO N° 3-A:
TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para efectos del presente documento, los términos "INTERVENCIÓN" y "ACTIVIDADES" serán utilizados indistintamente para referirse a las actividades de mantenimiento, en el marco de lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 29230.

La ACTIVIDAD del "**PLAN DE MANTENIMIENTO DEL MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN – 107, DEPARTAMENTO DE ANCASH, con Código N° 0000025"** tiene como objetivo establecer la estrategia, el diseño de actividades, los procedimientos, los recursos a utilizar y los indicadores de niveles de servicio necesarios para ejecutar la Gestión y conservación Vial de la Carretera Departamental AN -107. La Inversión se desarrollará en el área ubicada en:

Distrito: Carhuaz, Shilla, Chacas, Acochaca, San Luis
Provincia: Carhuaz, Asunción y C. F. Fitzcarrald.
Departamento: Ancash.

La Entidad Pública es responsable de la disponibilidad física del terreno durante todo el plazo de ejecución del Plan de Mantenimiento.

1.1. UBICACIÓN:

La inversión se desarrollará en el departamento de Ancash, Perú.

Comprende el corredor correspondiente a la Ruta Departamental AN-107, cubriendo el tramo: "Salida Carhuaz - Pte. Pucarami - Shilla - Túnel Punta Olímpica - Pte. Armas - Pte. Toma - Chacas - Acochaca - Pte. Acochaca - Emp. PE-14C (dv. San Luis)".

La carretera presenta condiciones variables a lo largo de su recorrido, tanto en las características de la infraestructura vial como en las condiciones geológicas, geomorfológicas y geotécnicas del entorno, lo que hace necesario establecer tratamientos diferenciados de conservación.

Además de los cambios en la condición del pavimento, el corredor incluye obras de drenaje, puentes, muros, señalización y dispositivos de seguridad, así como sectores expuestos a procesos geodinámicos. Esta diversidad de componentes explica que el Plan adopte una estrategia diferenciada de conservación y no una intervención uniforme para toda la carretera.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación de la inversión.

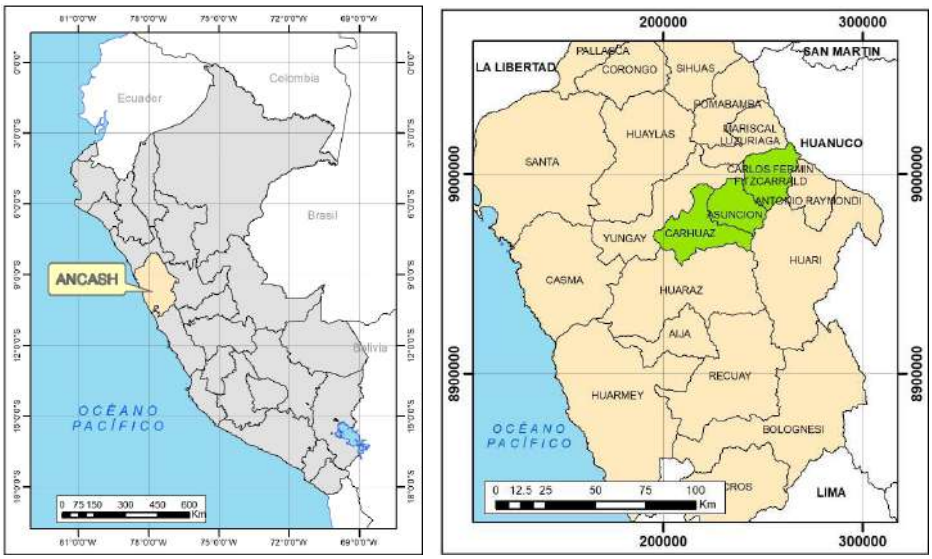


Ilustración 1: Mapa de Ubicación del Actividad de Mantenimiento

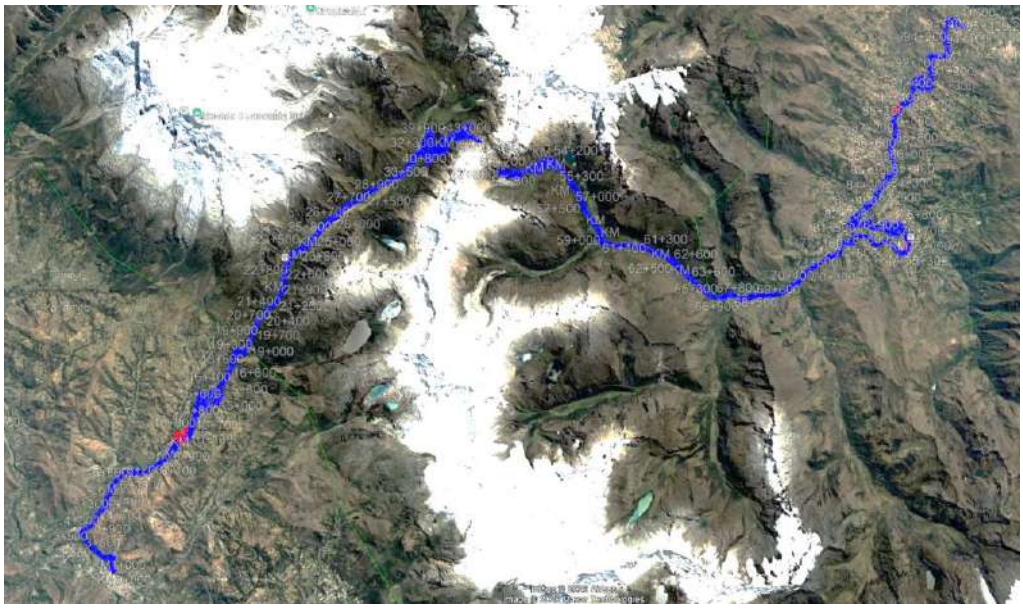


Ilustración 2: Vista Satelital de la Vía a Intervenir

1.2. OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO:

El objetivo genera es la ejecución de la gestión y conservación vial por niveles de servicio de la Carretera AN-107, mediante la realización efectiva de las actividades de mantenimiento rutinario y periódico durante un horizonte de cinco (05) años, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos para garantizar la transitabilidad permanente, la seguridad vial y la preservación del patrimonio de la infraestructura.

Como objetivos específicos se tienen:

a) Garantizar la continuidad del tránsito, fluidez y seguridad del usuario en todo el corredor vial, manteniendo la infraestructura dentro de los estándares de niveles de servicio exigidos.

b) Implementar una actitud preventiva y proactiva (no reactiva) mediante la ejecución de conservación rutinaria y periódica, corrigiendo y mitigando los deterioros de la vía antes de que se agraven.

c) Mejorar y asegurar la transitabilidad adecuada para el transporte de pasajeros y carga, logrando la reducción de tiempos de viaje y costos operativos vehiculares (COV) en beneficio directo de la población beneficiada.

1.3. FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

La finalidad de la actividad de mantenimiento es alcanzar y mantener los indicadores de niveles del servicio requeridos en los presentes Términos de Referencia. Para ello la Empresa Privada (o Consorcio) designará a la Empresa Ejecutora para que se haga cargo de la gestión de la infraestructura en todo el corredor vial a entregar; para lo cual deberá planificar, diseñar, ejecutar, conservar y evaluar, las actividades necesarias. Sus actividades se encuentran enmarcadas en el Decreto Supremo N° 034-2008-MTC Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, y sus modificatorias, demás normas aplicables al presente documento.

Estos indicadores deberán mantenerse durante la vigencia del convenio, debiendo realizar las actividades necesarias mediante acciones preventivas y oportunas, bajo el riesgo de la EMPRESA PRIVADA, a fin de evitar el deterioro prematuro de la infraestructura vial.

El sentido de la actividad de mantenimiento también está orientado al cuidado del derecho de vía adyacente, de corresponder, a través de acciones directas, la atención oportuna y eficaz de las atenciones especiales y la prevención de estas; el relevamiento de la información de los elementos de la carretera y en general, un conjunto de actividades integradas que tienen como finalidad poner al servicio de los usuarios una infraestructura vial en permanente y adecuado funcionamiento a nivel de conservación.

1.4. METAS FÍSICAS:

Las metas físicas se encuentran especificadas en el Plan de Mantenimiento Vial las cuales se detallan a continuación:

a) **Longitud Total del Corredor Vial**: 98.431 km bajo conservación rutinaria permanente.

b) **Conservación Periódica de Carpeta Asfáltica (Pavimento Flexible):** 90.998 km, que contempla principalmente:

- Reciclado del pavimento existente en un espesor de 15 cm.
- Estabilización con emulsión asfáltica (y cemento en sectores específicos del Tramo 9 y 11A).
- Imprimación asfáltica.
- Colocación de carpeta asfáltica en caliente de 8 cm de espesor, con la obligación mandatoria de incorporar asfalto modificado con polímeros para incrementar la resistencia al ahuellamiento y asegurar la durabilidad.

c) **Conservación Periódica de Pavimento Rígido:** 7.433 km, que involucra:

- Retiro y reposición de concreto hidráulico (reparación de losas en espesor total y parcial).
- Sellado de juntas (hasta 12 mm) y sellado de grietas (entre 3 mm y 30 mm) en concreto hidráulico.

d) **Conservación Periódica en Tramos de Afirmado:** Perfilado y colocación de capa granular de rodadura (e = 15 cm) en sectores específicos (como el sector 7D y tramos del Tramo 9).

e) **Elementos de la Carretera Comprendidos:** Intervención en calzada, bermas, zonas laterales (derecho de vía), depósitos de material excedente (DME/botaderos) y elementos de seguridad.

f) **Drenaje Superficial:** Limpieza y mantenimiento de cunetas revestidas y de tierra, alcantarillas (incluyendo la colocación de nuevas alcantarillas TMC de Ø 36" y 48" con cabezales de concreto), canales, bordillos, pases de agua, badenes y encauzamiento de cursos de agua.

g) **Señalización y Dispositivos de Seguridad Vial:** Limpieza, reposición y conservación de señales verticales (preventivas, reglamentarias e informativas), hitos kilométricos, postes delineadores, guardavías metálicos, tachas retroreflectivas, reductores de velocidad y marcas horizontales en el pavimento.

h) Conservación de Puentes y Túneles:

- Mantenimiento rutinario y periódico de las estructuras de puentes (incluyendo limpieza de puentes y cauces de malezas, reparación de barandas, apoyos y juntas de dilatación) para mejorar su condición estadística bajo la metodología SCAP.
- Limpieza y remoción de nieve en calzada y carámbanos o estalactitas de hielo en la cúpula del Túnel Punta Olímpica.

2. FINALIDAD DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad establecer el marco técnico, administrativo y operativo que regirá la ejecución de la actividad de mantenimiento de la AN 107 según el Plan de Mantenimiento Vial, los cuales buscan establecer:

- Los alcances de la intervención
- Las obligaciones de la empresa privada
- Las características técnicas mínimas
- Los productos y entregables
- Los recursos necesarios
- Los niveles de servicios
- Los procedimientos de control
- Las condiciones de seguridad
- Las obligaciones ambientales
- Los mecanismos de la entidad privada supervisora
- Los plazos de ejecución
- Las condiciones de valorización y reconocimiento de la inversión
- Las penalidades aplicables.

Los Términos de Referencia son considerados como generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo la Empresa Privada que obtenga la Buena Pro y suscriba el Convenio de Inversión, efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación de las Actividades; si fuera el caso.

Los aportes y ofrecimientos que formule la Empresa Privada en su Oferta Técnica pasarán a complementar e integrar los presentes Términos de Referencia, y, por consiguiente, al Convenio de Inversión. Sin embargo, de existir contraposición entre los Términos de Referencia y la Oferta Técnica del postor, prevalecerá lo exigido en los presentes Términos de Referencia.

El presente documento precisa, entre otros aspectos, las exigencias técnicas de contenido y forma para los documentos, los plazos parciales, el plazo total, el reconocimiento de las Actividades, las penalidades y demás aspectos concernientes a la ejecución.

Es finalidad de los presentes Términos de Referencia, lo siguiente:

- Determinar el marco teórico y técnico que regirá el desarrollo de las Actividades, pautas de organización y requerimientos, los lineamientos generales, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación de las Actividades.
- Estos Términos de Referencia son considerados como generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo la Empresa Privada que obtenga la Buena Pro y suscriba el Convenio de Inversión, efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación de las Actividades; si fuera el caso.
- Los aportes y ofrecimientos que formule la Empresa Privada en su Oferta Técnica pasarán a complementar e integrar los presentes Términos de Referencia, y, por consiguiente, al Convenio de Inversión. Sin embargo, de existir contraposición entre los Términos de Referencia y la Oferta Técnica del postor, prevalecerá lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- El presente documento precisa, entre otros aspectos, las exigencias técnicas de contenido y forma para los documentos, los plazos parciales, el plazo total, el reconocimiento de las Actividades, las penalidades y demás aspectos concernientes a la ejecución.

3. MONTO REFERENCIAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

El monto de la actividad de mantenimiento asciende a la suma de **S/ 322,477,143.08 (trescientos veinte dos millones cuatrocientos setenta y siete mil ciento cuarenta y tres con 08/100 soles)**, bajo un plazo de ejecución de 5 años (1,825 días calendario) más 50 días para la recepción y el Informe de Conclusión.

Este presupuesto se divide estructuralmente en tres grandes bloques:

- **Ejecución del Plan de Mantenimiento Vial de la Carretera AN-107 (Presupuesto de Gestión y Conservación): S/ 305,150,129.48** *(incluye el costo directo de los trabajos, gastos generales, utilidad e IGV)*
- **Gastos de la Entidad Privada Supervisora del Mantenimiento Vial: S/ 15,488,396.60** *(Calculado con un costo mensual de S/ 170,138.30, equivalente a S/ 2,041,659.59 anuales), (incluye el costo directo de los trabajos, gastos generales, utilidad e IGV).*
- **Rembolso por la Elaboración del Plan de Mantenimiento Vial: S/ 1,838,617.00** (*Incluye el gasto por la entidad privada supervisora de la elaboración del Plan de Mantenimiento Vial), (incluye el costo directo de los trabajos, gastos generales, utilidad e IGV)*

La Actividad tiene un Monto Referencial del Convenio de Inversión de S/ 322,477,143.08 (*trescientos veinte dos millones cuatrocientos setenta y siete mil ciento cuarenta y tres con 08/100 soles*), cuyo desagregado se detalla en el cuadro siguiente:

OBLIGACIONES	COSTO
Ejecución del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 305,150,129.48
Entidad privada supervisora del Mantenimiento Vial	S/ 15,488,369.60
Reembolso por la Elaboración del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 1,838,617.00
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL:	**S/ 322,477,143.08**

Tabla 1: Presupuesto de Gestión y Conservación Vial (Detalle de ejecución del plan de mantenimiento por tramos que incluye todos los impuestos de ley y el presupuesto asignado para la entidad privada supervisora)

ITEM	DESCRIPCION DE TRAMOS Y PROGRESIVAS	LONG. (km)	INTERVENCIONES	UNIDAD	PARCIAL TOTAL (S/)
	RUTA DEPARTAMENTAL AN-107				
1	TRAMO 1: Salida de Carhuaz - Ingreso de Shilla	8.543	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	743,840.33
2			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	Km	14,495,406.71
3			Conservación Periódica de Puentes	Glb	77,880.00
4			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	1,895,502.67
5	TRAMO 2: Ingreso de Shilla - Salida de Shilla	2.237	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	134,331.53
6			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	2,828,526.51
7			Conservación Periódica de Puentes	Glb	90,860.00
8			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	433,800.89
9	TRAMO 3: Salida de Shilla - Ingreso Túnel Pta. Olimpica	35.308	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	3,044,354.00
10			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	56,455,124.16
11			Conservación Periódica de Puentes	Glb	181,720.00
12			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	7,933,304.12
13	TRAMO 4: Ingreso Túnel Pta. Olimpica - Salida Túnel Pta. Olimpica	1.398	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	155,352.65
14			Conservación Periódica - Túnel	km	204,674.07
15			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	514,341.56
16	TRAMO 5: Salida Túnel Pta. Olimpica - Inicio Pavimento Rigido Chacas	27.839	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	2,356,803.41
17			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	44,214,579.20
18			Conservación Periódica de Puentes	Glb	227,150.00

19			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	7,494,717.76
20	TRAMO 6: Inicio Pavimento Rigido Chacas - Fin Pavimento Rigido Chacas	1.127	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	175,396.88
21			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	1,151,380.61
22			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	334,056.98
23	TRAMO 7: Fin Pavimento Rigido Chacas - Inicio Pavimento Rigido Acochaca	11.053	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	976,245.56
24			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	19,082,125.25
25			Conservación Periódica de Puentes	Glb	45,430.00
26			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	2,367,632.72
27	TRAMO 8: Inicio Pavimento Rigido Acochaca - Fin Pavimento Rigido Acochaca	0.167	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	24,990.74
28			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	291,277.21
29			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	62,170.36
30	TRAMO 9: Fin Pavimento Rigido Acochaca - Emp. PE 14 C	7.750	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	831,918.44
31			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	9,949,997.41
32			Conservación Periódica de Puentes	Glb	766,599.46
33			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	2,822,329.06
34	TRAMO 10: EJE PAR N° 01 - CP SHILLA	2.289	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	212,936.81
35			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	9,983,182.66
36			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	496,851.11
37	TRAMO 11: EJE PAR N° 02 - CP CHACAS	0.225	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	20,709.51
38			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica / Pavimento Rígido	km	529,300.46
39			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	48,322.16
40	TRAMO 12: EJE PAR N° 03 - CP ACOCHACA	0.495	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	32,243.81
41			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica / Pavimento Rígido	km	742,896.11
42			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	130,282.57
	PRESUPUESTO DE GESTION				
40			Demarcación de Derecho de Vía	Km	20,670.51
42			Relevamiento de Información Tipo 1	Km	787,448.00

43			Relevamiento de Información Tipo 2	Km	787,448.00
44			Atenciones Especiales	Glb	57,782,171.80
45			Evaluación y Medición del IRI	km	44,195.52
46			Gastos Generales Conservación - Gestión	Mes	51,167,650.20
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN PARA GESTION Y CONSERVACION (Inc. GG, Utilidad e IGV)					**305,150,129.48**
47			Gastos de Supervisión	Mes	15,488,396.60
TOTAL, PRESUPUESTO PARA GESTION Y CONSERVACION (Inc. GG, Utilidad e IGV)					**320,638,526.08**

4. RECONOCIMIENTO DE LA INVERSIÓN

Las Actividades serán ejecutadas en el marco del mecanismo previsto en el TUO de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230, y se le reconoce a la Empresa Privada (o Consorcio) el Monto Total del Convenio de Inversión determinado en el Plan de Mantenimiento Vial o sus modificatorias que apruebe el Gobierno Regional de Áncash a través de la Dirección de Caminos (DCA). Asimismo, se reconocen las variaciones aprobadas y convenidas con el Gobierno Regional de Áncash, conforme lo establecido en el artículo 139.7 y 152.5 y 153.1 del Reglamento de obras por Impuestos.

El Gobierno Regional de Áncash, a su vez, tiene derecho al ajuste en caso dichas variaciones signifiquen un deductivo de la inversión o disminución del Monto Total del Convenio de Inversión.

Asimismo, la recepción de los avances de las prestaciones de las Actividades, se efectúan por periodos trimestrales conforme a las condiciones establecidas en el Plan de Mantenimiento y a lo dispuesto en el artículo 153 del Reglamento de la Ley N° 29230.

5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

De acuerdo con el Plan de Mantenimiento Vial de la carretera AN-107, la actividad de mantenimiento tiene un plazo de ejecución total de 5 años (1,825, mil ochocientos veinticinco días calendario) y 50 (cincuenta días calendarios para la recepción y el informe de conclusión de la actividad de mantenimiento.

A continuación, se detalla el Resumen del Cronograma de Intervenciones para los principales componentes de la actividad de mantenimiento, basado en la programación oficial del proyecto:

DETALLE DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL - CARRETERA AN 107				
ACTIVIDAD	**PROG. INICIO**	**PROG. FINAL**	**INTERVENCIONES**	**TIEMPO DE EJECUCION (Años)**
TRAMO 1: Salida de Carhuaz - Ingreso de Shilla	1+040	9+583	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50

			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 2: Ingreso de Shilla - Salida de Shilla	9+583	11+820	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 3: Salida de Shilla - Ingreso Túnel Pta. Olimpica	11+820	47+128	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 4: Ingreso Túnel Pta. Olimpica - Salida Túnel Pta. Olimpica	47+128	48+526	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Túnel	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 5: Salida Túnel Pta. Olimpica - Inicio Pavimento Rigido Chacas	48+526	76+365	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 6: Inicio Pavimento Rigido	76+365	77+492	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50

Chacas - Fin Pavimento Rigido Chacas			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 7: Fin Pavimento Rigido Chacas - Inicio Pavimento Rigido Acochaca	77+492	88+545	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 8: Inicio Pavimento Rigido Acochaca - Fin Pavimento Rigido Acochaca	88+545	88+712	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 9: Fin Pavimento Rigido Acochaca - Emp. PE 14 C	88+712	96+462	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	1.00
			Conservación Periódica de Puentes	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 10: EJE PAR N° 01 - CP SHILLA	0+000	2+289	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
TRAMO 11: EJE PAR N° 02 - CP CHACAS	0+000	0+225	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica / Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50

TRAMO 12: EJE PAR N° 03 - CP ACOCHACA	0+000	0+495	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	1.50
			Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica / Pavimento Rígido	1.00
			Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	3.50
GESETION VIAL				5.00
RECEPCION				10 días
PRESENTACION DEL INFORME DE CONCLUSION				20 días
REVISION DEL INFORME DE CONCLUSION				20 días

Ilustración 3: Cronograma de la Actividad de Mantenimiento Vial

El Cronograma de Ejecución de PMV general por los 5 años se adjunta en el Anexo 03.

6. ACTIVIDADES RELACIONADAS AL MANTENIMIENTO

A continuación, se detallan las actividades de mantenimiento vial, las obligaciones y el plazo que deberá asumir la EMPRESA PRIVADA (Empresa Privada o Consorcio) para la gestión y conservación de la carretera AN-107 de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo:

6.1. PLAZO DE MANTENIMIENTO

La Empresa Privada asumirá la gestión y conservación vial del corredor por un período de 5 años y 50 días (1,875 días calendario), contabilizados a partir de la fecha del inicio efectivo de la Actividad de Mantenimiento. Para la Fase de Recepción, la Empresa Privada contara de 50 días.

Estableceremos el horizonte de ejecución contractual y su subdivisión técnica basada en el comportamiento estructural proyectado:

a) **Fase I Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica (CRA):** Desde el primer día (Día 1) de iniciado la actividad de mantenimiento hasta la culminación y conformidad de los trabajos de Conservación Periódica de cada tramo o puente.

b) **Fase II Conservación Periódica (CP)**:

- **Conservación Periódica de la Carretera:** Su cronograma de ejecución física se contempla para un plazo máximo de 365 días calendario (12 meses).
- **Conservación Periódica de Puentes (CPP)**: Plazo máximo de ejecución de 180 días calendario (6 meses).

c) **Fase III Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica (CRD / CRDCP):** Inicia a partir de la conformidad de las obras de Conservación Periódica y se extiende de forma continua hasta el último día del plazo de la actividad de mantenimiento (completando los 1,825 días del contrato)

d) **Fase de recepción del mantenimiento vial:** Tendrá una duración de 10 días calendario

e) **Fase de Presentación y Revisión del Informe de Conclusión del mantenimiento vial:** Tendrá una duración de 30 días calendario

6.2. OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL

La Empresa Privada tiene la obligación de realizar todas las actividades de conservación rutinaria, periódica, atención de emergencias viales y riesgos potenciales identificados necesarias para cumplir estrictamente con los indicadores de niveles de servicio contratados, según el Plan de mantenimiento vial. Sus principales obligaciones comprenden:

a) Recepción de la Vía y Actitud Preventiva

- Recepción del Corredor Vial: La Empresa Privada está obligada a recibir la vía en el estado actual en que esté el primer día, e iniciar de inmediato las actividades de conservación rutinaria (calzada, bermas, drenajes, seguridad vial y derecho de vía) sin importar las deficiencias de la infraestructura inicial.
- Gestión Vial Preventiva y Proactiva: La Empresa Privada asume plenamente el riesgo del comportamiento del corredor vial y debe realizar acciones proactivas para corregir los deterioros antes de que se agraven, sin esperar las órdenes del Supervisor o de la Entidad Pública.

b) Elaboración de Planes Técnicos

La Empresa Privada es responsable de formular, actualizar y someter a aprobación los siguientes planes rectores:

- Plan de Trabajo de Implementación.
- Plan de Conservación Vial (PCV).
- Plan de Conservación de Puentes (PCP).
- Plan de Calidad y Plan de Contingencias.
- Plan de Atenciones Especiales (PAE): Se entrega el primero al inicio y luego se actualiza anualmente en el mes de abril.
- Plan de Manejo Ambiental (como condicionante para el inicio de la intervención).

c) Conservación Rutinaria (Antes y Después)

Consiste en la vigilancia diaria y ejecución de las actividades necesarias, todas las veces que haga falta, para sostener los niveles de servicio. Comprende:

- Conservación de Calzada y Bermas: Limpieza de materiales finos, bacheo, parchados superficiales y profundos, sellado de fisuras, desquinche de taludes y perfilado de tramos de afirmado.
- Conservación del Túnel Punta Olímpica: Limpieza del túnel, remoción de nieve en la calzada y eliminación de carámbanos o estalactitas de hielo en la cúpula.
- Mantenimiento de Drenaje: Limpieza y reparaciones de cunetas (revestidas y de tierra), alcantarillas, canales, pases de agua, badenes, bordillos y encauzamiento de ríos en el derecho de vía.
- Seguridad Vial y Señalización: Conservación, limpieza y reposición de señales verticales (preventivas, reglamentarias e informativas), postes de kilometraje, delineadores, guardavías metálicos, tachas retroreflectivas y marcas horizontales.
- Conservación Rutinaria de Puentes: Limpieza de puentes y de sus cauces (remoción de malezas, arbustos y palizadas de hasta 0.30 m de altura).

d) Conservación Periódica

Intervenciones mayores para recuperar la transitabilidad de la ruta, pagadas por kilómetro (carretera) o unidad (puentes) 100% terminada, que incluyen:

- Pavimento Flexible: Reciclado de pavimento (15 cm), estabilización con emulsión asfáltica, imprimación asfáltica y colocación de carpeta asfáltica en caliente de 8 cm (con uso mandatorio de asfalto modificado con polímeros).
- Pavimento Rígido: Retiro y reposición de losas de concreto (espesor total o parcial) y sellado de juntas y grietas en concreto hidráulico.
- Conservación Periódica de Puentes: Trabajos estructurados según la evaluación SCAP para reducir la Condición Estadística (CE) inicial de cada estructura y cumplir los límites exigidos.

6.3. OBLIGACIONES LOGÍSTICAS, DE PERSONAL Y ADMINISTRATIVAS

Para garantizar la viabilidad y correcta ejecución del Plan de Mantenimiento bajo la modalidad de Obras por Impuestos, se definen obligaciones operativas de carácter logístico, organizativo y administrativo que la Empresa Privada, a través de su Empresa Ejecutora que designe, deberá de implementar obligatoriamente:

a) Equipo de Profesionales: Disponer permanentemente de personal clave (Gerente Vial, Ingeniero Residente, Especialistas en Geología, Suelos, Pavimentos, Metrados y Presupuestos) y personal no clave (Especialista en Puentes, Especialista Ambiental, Especialista en Seguridad, Especialista Social, Ingeniero Mecánico, Asistentes y Topógrafo).

b) Seguridad y Uniformes: Entregar uniformes y equipos de protección personal (EPP) nuevos y adecuados a todo el personal.

c) Atención de Emergencias Viales y Riesgos: Movilizar maquinaria para remover derrumbes de hasta 200 m^3, mitigar agrietamientos o fallas geológicas y señalizar accidentes de tránsito de forma inmediata. Toda atención debe registrarse diariamente en el Sistema de Gestión de la Entidad.

d) Logística de Abastecimiento de Asfalto (Plantas de Asfalto): Debido a las condiciones geográficas extremas y el perfil longitudinal de la vía, la Empresa Privada tiene la obligación de instalar y operar de forma continua las plantas de asfalto estratégicamente distribuidas.

e) Explotación de Canteras e Impacto Ambiental: La Empresa Privada asumen la responsabilidad de la explotación y procesamiento de agregados pétreos en canteras autorizadas. Asimismo, debe ejecutar la recuperación ambiental de la planta de asfalto y de las áreas de acopio industrial al cierre de las intervenciones periódicas, restituyendo la morfología original del terreno.

f) Financiamiento de la Entidad privada supervisora Externa: Financiamiento de los gastos de la Entidad Supervisora.

g) Gastos Generales de Conservación: Presupuesto destinado a soporte administrativo, laboratorios de campo, movilización de maquinaria y campamentos.

6.4. RESPONSABILIDAD POSTERIOR A LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO (GARANTÍAS)

Una vez otorgada la conformidad de recepción de la Actividad de Mantenimiento, la Empresa Privada es responsable por vicios ocultos y calidad del trabajo sobre todos los componentes intervenidos de la unidad productora (activos), por un período de siete (7) años contabilizado a partir de la Conformidad de la Recepción del Plan de Mantenimiento ejecutada.

Las responsabilidades civiles, administrativas y de ingeniería de la Empresa Privada y su consorcio diseñador trascienden el periodo de ejecución de las intervenciones físicas, reguladas bajo la Ley N° 29230. Se establecen de manera expresa las siguientes garantías de largo plazo:

a) **Garantía de Durabilidad Estructural del Pavimento (10 Años):** La carpeta asfáltica en caliente de 8 cm de espesor ha sido diseñada utilizando cemento asfáltico modificado con polímeros especiales. Esta tecnología de materiales, respaldada por las investigaciones de laboratorio de la especialidad de Suelos y Pavimentos, garantiza la resistencia del pavimento frente al agrietamiento por fatiga y deformaciones permanentes bajo las cargas severas del tráfico pesado. De esta forma, el diseño estructural, propuesto en el Plan de Mantenimiento para un periodo de diez (10) años, la cual, asegura también una vida útil del pavimento para 10 años continuos. Para efectos de delimitar la responsabilidad de la empresa privada, la garantía por durabilidad debe ser conforme a ley, es decir 07 años posteriores a la recepción, de esta manera coincidiendo con el periodo de diseño establecido en el plan de mantenimiento vial.

b) **Responsabilidad Técnica Profesional Individualizada:** En concordancia con la organización de las firmas de ingeniería del proyecto, cada profesional especialista conserva, de manera individual, independiente e intransferible, la autoría y la plena responsabilidad técnica, civil y profesional sobre el contenido, metodologías de cálculo, conclusiones y diseños correspondientes a su respectiva especialidad de ingeniería aplicados en el Plan.

c) **Sostenibilidad Contractual por Niveles de Servicio:** Durante los 5.0 años de la Actividad de mantenimiento, la Empresa Privada responde solidariamente por el cumplimiento de los indicadores de transitabilidad, evaluados sistemáticamente mediante la medición de rugosidad superficial (IRI). Cualquier desviación de los estándares técnicos aprobados por la DRTC Áncash obliga a la inmediata reparación de la vía a costo exclusivo de la Empresa Privada, sin generar reclamos o costos adicionales para el Estado.

6.5. DETALLES E HITOS CLAVE POR LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El programa financiero y de ejecución física del Plan de Mantenimiento se estructura sobre hitos críticos de inversión, orientados a concentrar las intervenciones mayores en las etapas iniciales de la actividad de mantenimiento para luego dar paso a la fase de sostenibilidad y monitoreo.

- **Plan de Trabajo de Implementación:** La Empresa Privada debe presentar este plan detallado a la supervisión dentro de los primeros 15 días calendario posteriores al inicio de la Actividad de Mantenimiento.
- **Conservación Rutinaria "Antes de":** Se ejecuta de forma mandataria e inmediata desde el primer día del inicio efectivo de la Actividad de Mantenimiento. Su objetivo es mantener la transitabilidad de la vía antes de que comiencen los trabajos periódicos.
- **Conservación Periódica de Puentes (CPP):** Cuenta con un plazo de ejecución máximo de 180 días calendario (6 meses), programado entre los meses 4 y 8 de la concesión. Inicia en la fecha en que la Entidad lo comunique (con un plazo no menor a 15 días calendario desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento).
- **Conservación Periódica (Carretera):** Se planifica para un plazo máximo inicial de 365 días calendario (del mes 3 al 14). Contempla las intervenciones mayores de reciclado, estabilización y colocación de la carpeta asfáltica nueva o reparación de losas de concreto.
- **Conservación Rutinaria "Después de":** Se inicia de manera progresiva en cada sector una vez que se cuenta con la conformidad de la conservación periódica de dicho tramo y de sus puentes, manteniéndose activa hasta el último día del plazo de la Actividad de Mantenimiento (Mes 60).
- **Hitos de los Relevamientos de Información (Entregas Físicas):**

    - 1.º Relevamiento de Información Tipo II: La primera etapa se presenta a los 915 días calendario (Mes 31) y la segunda etapa a los 1005 días calendario (Mes 34).
    - 2.º Evaluación y Medición del IRI: La primera etapa se presenta a los 1280 días calendario (Mes 43) y la segunda etapa a los 1370 días calendario (Mes 46).
    - 3.º Relevamiento de Puentes (Final): La primera etapa se entrega a los 1580 días (Mes 53) y la segunda etapa (al 100%) a los 1640 días calendario (Mes 55).
    - 4.º Relevamiento de Información Tipo II (Final): Sigue el mismo cronograma y contenido que el de relevamiento de información tipo I, incorporando también información sobre el IRI y sobre puentes (Mes 53 y Mes 55).

- **Informe de Evaluación al Término de la Actividad de Mantenimiento:** Se desarrolla durante el último semestre del contrato para plantear las alternativas de conservación de los siguientes 5 años y para verificación de los niveles de servicios antes de la entrega de la Carretera Departamental AN-107. El cronograma en GANTT se presenta a los 1550 días (Mes 52), el primer informe a los 1620 días (Mes 54), y el segundo informe final a los 1680 días calendario de iniciado la actividad de mantenimiento (Mes 56). El presente informe es en función del relevamiento de información tipo II.
- **Atenciones Especiales:** Se ejecutan de manera permanente y diaria durante los 5 años (60 meses) para atender emergencias viales, mientras que los puntos críticos con riesgo potencial alto de perder la plataforma, identificados en el plan de mantenimiento vial, deberán presentar el expediente técnico para su intervención dentro de los cinco (05) primeros meses de iniciada la actividad de mantenimiento, y luego de la aprobación del expediente técnico

proceder con la ejecución respectiva de la alternativa de solución de ingeniería planteada.

7. FORMA DE RECONOCIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

En el marco del mecanismo de Obras por Impuestos (Ley N° 29230, modificada por la Ley N° 32460, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 038-2026-EF), el reconocimiento de las intervenciones ejecutadas por la Empresa Privada en un Plan de Operación y/o Mantenimiento se efectúa mediante la emisión de Certificados de Inversión Pública Regional y Local (CIPRL) o Certificados de Inversión Pública Gobierno Nacional (CIPGN), emitidos por la Dirección General del Tesoro Público (DGTP) del MEF.

El procedimiento integral para que la Entidad Pública reconozca técnica, administrativa y financieramente estas actividades se desarrollan a través de las siguientes etapas:

7.1. RECONOCIMIENTO DE LOS COSTOS DE ELABORACIÓN DEL PLAN (SI ESTUVO A SU CARGO)

- Si el Convenio de Inversión o la iniciativa privada contempló que la Empresa Privada elabore el Plan de Operación, la Entidad Pública le reconoce los costos de elaboración hasta por un monto máximo del cinco por ciento (5%) del presupuesto estimado de la operación y/o mantenimiento.
- Dicho monto se le reconocerá e incluirá en el primer CIPRL o CIPGN que se emita por estas actividades.

7.2. ACREDITACIÓN Y CÁLCULO DE LOS AVANCES MENSUALES

- **Modalidad de acreditación:** Los avances físicos o de niveles de servicio de las actividades de mantenimiento se acreditan de manera mensual a través de valorizaciones o mediante un Informe de Conformidad, según se haya fijado en las bases del proceso de selección y en el Convenio de Inversión.
- **Sistema de cálculo:** El cálculo se efectúa conforme al Plan de Operación y/o Mantenimiento aprobado, aplicando ya sea el criterio de monto fijo e integral (párrafo 139.6) o el de precios unitarios por cantidades/metrados ejecutados (párrafo 139.7).
- **Reajuste de precios:** Se aplica la actualización mensual basada en la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) que publica el INEI, correspondiente al mes de aprobación de la valorización o informe (salvo que excepcionalmente las bases hayan autorizado fórmulas polinómicas).

7.3. PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO PERIÓDICO (EMISIÓN DE CERTIFICADOS POR AVANCE)

La entrega de los CIPRL o CIPGN se realizará en función de la duración de la intervención:

- **Periodicidad trimestral:** La entrega de certificados por avance se efectúa en períodos no menores a un trimestre.

- **Comunicación de término de período:** Al culminar cada trimestre), la Empresa Privada comunica su finalización a la Entidad Pública en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, debiendo contar previamente con las valorizaciones o informes mensuales aprobados.
- **Trámite de la Entidad Pública:** Con las valorizaciones o informes aprobados, la Entidad Pública realiza la afectación presupuestal y financiera en el SIAF-SP hasta la fase de devengado.
- **Solicitud a la DGTP:** En un plazo no mayor a tres (3) días de aprobadas las valorizaciones o conformidades, la Entidad Pública registra la solicitud de emisión del CIPRL o CIPGN en la Plataforma de Documentos Valorados.
- **Emisión del certificado:** La DGTP revisa la solicitud y emite el CIPRL o CIPGN electrónico a la orden de la Empresa Privada dentro de los seis (6) días hábiles siguientes.

7.4. RECONOCIMIENTO A LA CULMINACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES

- **Verificación conjunta:** Al finalizar íntegramente el plazo del mantenimiento, la Entidad Pública realiza una verificación en el lugar dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la comunicación de la Empresa Privada, con presencia del funcionario responsable, el supervisor y el Ejecutor.
- **Emisión de conformidades:** En dicha visita, el supervisor emite la Conformidad de Calidad y la Entidad Pública emite la Conformidad de Recepción. Si surgieron observaciones, la empresa las subsana y se verifican en un plazo de cinco (5) días, prohibiéndose emitir nuevas observaciones.
- Con ambas conformidades, la Entidad Pública tramita ante la DGTP el certificado correspondiente al cierre operativo.

7.5. RECONOCIMIENTO DEL SALDO FINAL: INFORME DE CONCLUSIÓN

- **Presentación:** Dentro de los veinte (20) días posteriores a la Conformidad de Recepción o de aprobadas las valorizaciones mensuales, la Empresa Privada presenta el Informe de Conclusión de las actividades de mantenimiento, con la memoria sustentatoria y el balance económico final.
- **Aprobación o consentimiento:** La Entidad Pública tiene veinte (20) días para pronunciarse (aprobándolo, observándolo o elaborando uno propio). Si no se pronuncia en ese plazo, la Empresa Privada invoca su consentimiento mediante carta notarial, la cual surte los mismos efectos que una resolución de aprobación.
- **Liquidación y emisión del saldo:** Aprobado el informe de conclusión, las partes formalizan la adenda de liquidación y la Entidad Pública solicita a la DGTP la emisión del último CIPRL o CIPGN por el saldo económico resultante a favor de la Empresa Privada.

7.6. RECONOCIMIENTO DE VARIACIONES O COSTOS ADICIONALES

- Si durante la ejecución se originan variaciones al costo del mantenimiento

derivadas de fuerza mayor, caso fortuito o modificaciones en los niveles de servicio exigidos por la Entidad Pública (no atribuibles al ejecutor), estas son reconocidas en los certificados previa autorización del titular de la entidad, certificación presupuestaria y suscripción de la adenda respectiva al Convenio de Inversión.

8. FÓRMULA DE REAJUSTE

La fórmula de reajuste para la Conservación Periódica de Carreteras y Conservación Periódica de Puentes se aplicarán para las respectivas actividades. La fórmula de reajuste para la Conservación Rutinaria y las Actividades de Gestión se aplicará para las demás actividades.

Las fórmulas para aplicar son las siguientes:

CONSERVACION PERIODICA

La fórmula de reajuste para el presupuesto de la Conservación Periódica se aplicará para las respectivas actividades de Conservación Periódica.

Subpresupuesto 147 CONSERVACION PERIODICA
Fecha Presupuesto 31/05/2026
Moneda SOLES
Ubicación Geográfica 020601 ANCASH - CARHUAZ - CARHUAZ
K =

Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
	0.013	100.000	A	03	ACERO CONSTRUCCION CORRUGADO
	0.026	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
	0.030	100.000	A	05	AGREGADO GRUESO
	0.037	100.000	D	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
	0.040	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
	0.061	100.000	P	53	PETROLEO
	0.071	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
	0.074	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
	0.251	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	0.397	100.000	A	13	ASFALTO

CONSERVACION RUTINARIA

La fórmula de reajuste para el presupuesto de la Conservación Rutinaria se aplicará para las actividades respectivas de la Conservación Rutinaria, Conservación Rutinaria Antes y Conservación Rutinaria Después

Subpresupuesto 148 CONSERVACION RUTINARIA
Fecha Presupuesto 31/05/2026
Moneda SOLES
Ubicación Geográfica 020601 ANCASH - CARHUAZ - CARHUAZ
K = 0.276*(Mr / Mo) + 0.052*(CAAr / CAAo) + 0.137*(Ar / Ao) + 0.093*(Pr / Po) + 0.063*(Dr / Do) + 0.061*(Mr / Mo) + 0.069*(Mr / Mo) + 0.249*(Ir / Io)

Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
1	0.276	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.052	25.000		03	ACERO CONSTRUCCION CORRUGADO
		36.538		05	AGREGADO GRUESO
		38.462	CAA	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.137	100.000	A	13	ASFALTO
4	0.093	100.000	P	53	PETROLEO
5	0.063	100.000	D	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
6	0.061	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
7	0.069	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	0.249	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

TRANSITABILIDAD

La fórmula de reajuste para el presupuesto de la Transitabilidad se aplicará para las actividades respectivas de la Transitabilidad, de acuerdo con lo

indicado en el PMV.

ATENCIONES ESPECIALES
La fórmula de reajuste para el presupuesto de las Atenciones Especiales se aplicará para las actividades respectivas de la Atenciones Especiales, de acuerdo con lo indicado en el PMV.

CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES
La fórmula de reajuste para el presupuesto de Conservación Periódica de Puentes se aplicará para las actividades respectivas de la Conservación Periódica de Puentes, de acuerdo con lo indicado en el PMV.

El Índice Unificado de Precios de la Construcción aplicable será para el área geográfica 3 - Áncash.

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha del Valor Referencial, indicada en el PMV.

PLAN DE GESTION VIAL Y RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN
Para el caso del PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV) y los RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN, estos precios no serán reajustados.

9. INFORMES DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

Con el fin de sustentar las Actividades de Mantenimiento prestado, La Empresa Privada deberá presentar los informes que se detallan a continuación, de acuerdo con cada uno de los ítems al que corresponda, y a las indicaciones de la Entidad, de tal forma que se sustente técnica y objetivamente la actividad de mantenimiento ejecutado.

Se debe de tener en cuenta para el relevamiento de la información que la primera se realizara inmediatamente después de concluido el mantenimiento periódico, el segundo en el mes 8 del último año.

9.1. INFORMES MENSUALES (INFORME DE VALORIZACIÓN)

La Empresa Privada elaborará informes mensuales conteniendo las actividades realizadas en el periodo, así como los resultados de las evaluaciones de los niveles de servicio obtenidos, de ser el caso. Se precisa que existen niveles de servicio que se miden mensualmente y otros que se miden con distinta periodicidad.

Los Informes Mensuales son el sustento de las valorizaciones mensuales que presente la Empresa Privada para su reconocimiento. Serán presentados en un (01) ejemplar original y en digital (en versión editable y PDF debidamente firmados). El Informe Mensual deberá de presentarse mediante Carta suscrita por Gerente Vial, el Ingeniero Residente suscribirá y sellará todas las hojas del Informe Mensual y los Especialistas suscribirán y sellaran los Informes que le correspondan según su especialidad En el sello estará detallado el cargo contractual, número de CIP y nombres completos de cada profesional, como mínimo.

El informe mensual se debe presentar hasta los cinco (5) días calendario del mes siguiente de realizado las Actividades de Mantenimiento.

9.1.1. INFORMES MENSUAL

La EMPRESA PRIVADA elaborará informes mensuales conteniendo las actividades realizadas en el periodo mensual, así como los resultados de las evaluaciones de los niveles de servicio con evidencias verificables, como por ejemplo fotografías georreferenciadas.

Los informes mensuales, contienen las valorizaciones que presente la EMPRESA PRIVADA para su reconocimiento de la ejecución de la actividad de Mantenimiento. Estos, serán presentados en un original, y una copia, además en unidades USB, la versión en digital y el escaneado respectivo del informe con los sellos y firmas (en todas las hojas) de el/la Gerente Vial, de la/el Ingeniero(a) Residente y de las/los Especialistas (de aquellos aceptados por la Entidad Pública). En el sello estará detallado el cargo contractual, número de CIP y nombres completos de cada profesional, como mínimo, y visados por la supervisión.

El Informe Mensual debe contener:

a) INFORME MENSUAL DE CONSERVACIÓN

En este informe la EMPRESA PRIVADA deberá informar las actividades realizadas con el fin de alcanzar y/o mantener los niveles de servicio; en el que estará plasmada como mínimo la siguiente información:

- Conservación rutinaria y/o periódica.
- Atenciones especiales (Emergencias viales y riegos potenciales).
- Informe sobre los controles de calidad realizados, en el marco de su plan de calidad, adjuntando los certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para el control de calidad de las actividades ejecutadas en el periodo mensual.
- Informe sobre la Implementación de campañas de educación y seguridad vial; sensibilización y cuidado de la vía.
- Informe de niveles de servicio que correspondan (medición del IRI, retroreflectividad, órdenes de defectos no admitidos, conformidades, planillas y otros, según corresponda).
- Paneles fotográficos y fílmicos de las actividades ejecutadas en el periodo.
- Informe de la Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos.
- Un anexo adicional del PSSO.
- Presentará el avance del plan de participación del personal profesional y técnico aprobado (previsto-ejecutado), incorporando como anexo la información que detalle lo expuesto en el plan: nombres de los profesionales y técnicos, personal que ha cambiado (de ser el caso), documento de aprobación (en el caso solo del personal clave), etc.
- Otros que indique la Entidad Pública.

b) INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL

La EMPRESA PRIVADA deberá informar a través de INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL – IGA, sobre las medidas de prevención, control y/o mitigación de manejo Socioambiental implementadas en cumplimiento a la normativa ambiental vigente aplicadas durante la ejecución las actividades de transitabilidad y/o conservación rutinaria (antes) de corresponder, adjuntando los medios de verificación, así como el detalle del uso de cada componente auxiliar.

Cabe precisar que una vez obtenida la conformidad del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) correspondiente a la presente actividad de mantenimiento, el INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL deberá de adaptarse al contenido del IGA que apruebe la autoridad ambiental y las Entidades Opinantes, incluyendo las fuentes de verificación correspondiente.

La EMPRESA PRIVADA durante la ejecución de la actividad de mantenimiento se encargará de difundir los alcances del Convenio a la población aledaña y a los usuarios de la vía, realizando charlas y campañas informativas con la finalidad de que la expectativa de la población no exceda los alcances del Convenio, pero que evidencie y refleje las ventajas del PMV como parte de un proceso de mejora continua; de manera complementaria se debe implementar la distribución de información escrita, gráfica o semejante, en la que incluya imágenes de la situación inicial de la vía y del progreso de la misma, los medios de verificación de la implementación debe ser anexados en el INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL.

9.2. INFORME DE CONCLUSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

En base en lo estipulado en el Artículo 156 del Reglamento de la Ley N° 29230, a continuación, se detallan el procedimiento y el contenido aplicables al Informe de conclusión de las actividades de operación y/o mantenimiento:

Procedimiento para la presentación y aprobación del informe

- **Presentación por la Empresa Privada:** La Empresa Privada debe presentar el informe de conclusión, debidamente sustentado con documentación y cálculos detallados, en un plazo de veinte (20) días calendarios contados desde el día siguiente de emitida o consentida la Conformidad de Recepción o de aprobadas las valorizaciones mensuales, según corresponda
- **Evaluación de la Entidad Pública:** Recibido el informe, la Entidad Pública dispone de un plazo de veinte (20) días para pronunciarse mediante una de las tres opciones siguientes:
  - ✓ Aprobando el informe.
  - ✓ Formulando observaciones.
  - ✓ Elaborando un informe propio. Cualquiera de estas tres decisiones se notifica a la Empresa Privada para que esta se pronuncie dentro de los siete (7) días siguientes.

- **Absolución de observaciones:** Cuando alguna de las partes formule observaciones al informe de la otra, la parte receptora debe pronunciarse por única vez dentro de los siete (7) días de notificada. De no hacerlo en dicho plazo, el informe se considera aprobado con las observaciones formuladas.
- **Incumplimiento de presentación por la Empresa Privada:** Si la Empresa Privada no presenta el informe dentro del plazo de 20 días, la Entidad Pública asume la obligación de elaborarlo en ese mismo plazo, siendo los gastos cargados a la Empresa Privada. Notificado dicho informe, la Empresa Privada tiene siete (7) días para pronunciarse; si no lo hace, el informe elaborado por la entidad queda aprobado y se emite la resolución correspondiente.
- **Aprobación por silencio administrativo (Consentimiento):** Si la Entidad Pública no emite pronunciamiento dentro de los 20 días de recibido el informe de la Empresa Privada, este queda aprobado automáticamente. La Empresa Privada puede invocar formalmente este consentimiento mediante carta notarial, la cual surte los mismos efectos legales que una resolución aprobatoria de liquidación.

Contenido que debe tener el informe de conclusión

- **Determinación de los contenidos específicos:** El contenido detallado que debe incluir el informe de conclusión de las actividades de mantenimiento es fijado expresamente en las bases del proceso de selección respectivo.
- **Sustento técnico y documental obligatorio:** El informe debe estar debidamente sustentado mediante:
    - ✓ Documentación de respaldo: Comprobantes, actas de verificación, conformidades de recepción e informes de conformidad emitidos durante la ejecución.
    - ✓ Cálculos detallados: La liquidación financiera por obligación que refleje las valorizaciones mensuales aprobadas, los reajustes aplicados conforme al IPC o fórmulas polinómicas, y los saldos definitivos a reconocer.
- **Integración de la supervisión (si aplica):** Cuando el financiamiento de la supervisión de las actividades de mantenimiento haya formado parte de las obligaciones del Convenio de Inversión, el informe debe incluir también la liquidación de dicho servicio de supervisión.

También se debe de considerar que la Empresa Privada, al término de la Conservación Periódica, deberá presentar el Informe Final de la Conservación Periódica a la entidad privada supervisora para su revisión, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios de efectuado el pago de la última valorización correspondiente al componente de Conservación Periódica.

Dicho Informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ➢ Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.

- Actividades de la Conservación Periódica realizadas.
- Planilla de metrados de las actividades ejecutadas de la conservación periódica (anchos finales de la calzada)
- Información económica y financiera de la Actividad de Mantenimiento prestado, respecto a la Conservación Periódica.
- Paneles fotográficos (al inicio, durante y al finalizar la Conservación Periódica).
- Otros que la Entidad considere conveniente.
- Asimismo, la Empresa Privada entregará al Supervisor, la documentación técnica, especificando la ubicación y detalles de las partidas ejecutadas (longitud total, anchos y sobreanchos realizados, detalles del bombeo y peraltes), asimismo, entregará un cuadro resumen por actividades detallando la ubicación y metrados, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados, todo ello será remitido como parte del Informe Final de la Conservación Periódica.

9.3. INFORME FINAL DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

El Informe final constituye el último entregable de la actividad de mantenimiento y comprenderá información técnica, económica y financiera del convenio.

El Informe Final será presentado en un plazo máximo de veinte (20) días calendario, contado desde el día siguiente de emitida o consentida la Conformidad de Recepción o de aprobadas las valorizaciones mensuales, según corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 156 del Reglamento.

Dicho Informe contendrá un consolidado de toda la actividad de mantenimiento ejecutado, que comprenderá como mínimo lo siguiente:

- El avance y cumplimiento de las partidas previstas en el Plan de Mantenimiento.
- El cronograma ejecutado.
- Las valorizaciones aprobadas, con el respectivo cálculo y actualización de los reajustes que correspondan.
- La aplicación de las fórmulas polinómicas.
- El Cálculo de las penalidades incurridas o deducciones aplicadas (de corresponder).

La Entidad Pública considera necesaria para determinar el cierre de las actividades de mantenimiento las siguientes documentaciones técnica, económica y sustentatoria:

- Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.
- Actividades de Conservación (rutinaria y periódica) realizadas.
- Atenciones especiales con sus montos de ejecución y diferenciadas por tipo.
- Análisis de los resultados de los Relevamientos de información (inventarios viales calificados, estudios de tráfico, estudios de origen – destino, control de deflexiones, control del IRI). La Empresa Privada sustentará este acápite presentando gráficos de comportamiento

técnico de los pavimentos; así como, gráficos de la evolución del IMD, y filmación del corredor vial el último día de la Actividad de Mantenimiento.

- Resultados y/o evaluación de la implementación del Plan de Conservación Vial
- Resultados y/o evaluación de la implementación del Plan de Calidad.
- Información sobre el desarrollo del convenio, mayores o menores actividades, suspensión de trabajo en tramos, prestaciones adicionales, reducciones, etc.
- Información económica y financiera de la Actividad de Mantenimiento prestado que incluya la valorización de cierre.
- Paneles fotográficos y registro fílmicos de la ejecución de la Actividad de Mantenimiento.
- Informe ambiental donde se detalle las actividades realizadas del plan de cierre socio ambiental, es decir, la restauración de las zonas afectadas por la ejecución de las actividades de la actividad de mantenimiento, revegetación y otras consideradas en el IGA aprobado y la normatividad ambiental vigente. Asimismo, la Empresa Privada deberá reportar no presentar adeudos a través de un acta de conformidad suscrita por el proveedor.
- Informe de Seguridad y Salud ocupacional en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN (PSSO), indicando las estadísticas de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales, análisis, y otras consideradas según normativa de seguridad y salud ocupacional vigente.
- Otros que la Entidad considere conveniente.

La entidad privada supervisora remitirá un Informe de Revisión del Informe Final de la Actividad de Mantenimiento con la documentación presentada por la empresa privada en un plazo máximo de 10 días calendario de producida la recepción, a la Entidad Pública, con la conformidad u observaciones según corresponde.

Dentro del plazo de veinte (20) días de recibido el informe de conclusión, la Entidad Pública debe pronunciarse aprobándolo, observándolo o, de considerarlo pertinente, elaborando un informe propio, y notificarlo a la Empresa Privada para que esta se pronuncie dentro de los siete (7) días siguientes.

Cuando una de las partes observe el informe de conclusión presentado por la otra, esta debe pronunciarse por única vez dentro de los siete (7) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobado el informe con las observaciones formuladas.

El Informe Final constituye el último entregable de la Actividad de Mantenimiento el cual está conformado por información técnica, económica y social del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad de la Entidad Pública. Su presentación satisfactoria será el requisito previo para emitir la Conformidad Final de la actividad de mantenimiento.

9.4. INFORMES ESPECIALES

Los Informes Especiales deberán presentarse a solicitud de la Entidad Pública o cuando las circunstancias lo determinen, y deben ser presentados dentro del plazo de tres (03) días hábiles de solicitado, o en el plazo que señale la Entidad Pública de acuerdo con la urgencia o complejidad de la situación. Estos Informes Especiales están referidos a la presentación de la documentación o información particular que le sea requerida, sobre la ejecución o el cumplimiento de las prestaciones establecidas en el presente documento.

10. EXPERIENCIA TÉCNICA DE LA EMPRESA PRIVADA

10.1. EXPERIENCIA EN EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

a) EJECUTOR DE LAS ACTIVIDADES

El Ejecutor propuesto debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) administrado por el OECE, inscrito como proveedores de servicios y/o Ejecutor de Obras.

El Ejecutor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OECE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados.

REQUISITOS:

- Experiencia en ejecución de proyectos y/o actividades de cinco (05) proyectos en general y acreditar experiencia en ejecución de proyectos y/o actividades de mantenimiento de tres (03) proyectos similares. La ejecución de proyectos y/o actividades de mantenimiento en general y similares, deberán ser considerados en los últimos quince (15) años. El tiempo se contabiliza desde la fecha de suscripción del acta de recepción de la obra y/o conformidad y/o constancia de prestación y/o resolución de liquidación de obra y/o cualquier otra documentación que demuestre fehacientemente la culminación satisfactoria de la obra o actividad de mantenimiento, hasta la fecha de presentación de la propuesta.
- Se consideran PROYECTOS Y/O ACTIVIDADES SIMILARES a la ejecución de proyectos y/o actividades de mantenimiento, tales como:
- Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación y/o reconstrucción y/o renovación y/o recuperación y/o conservación y/o restitución y/o adecuación y/o reparación y/o reacondicionamiento y/o mantenimiento, así como cualquier combinación de estos términos, de infraestructura vial, tales como: carreteras, y/o puentes y/o viaductos y/o intercambios viales a desnivel, transitabilidad vial y otras intervenciones de infraestructura vial, , mantenimiento periódico y/o rutinario de carreteras; vías urbanas, tales como: caminos vecinales, transitabilidad vehicular y/o peatonal,; calles y/o pistas y/o veredas, vías expresas arteriales, colectoras y locales.

ACREDITACIÓN:

Se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra o servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato u Orden de servicio y sus respectivos comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Voucher de depósito y/o nota de abono y/o reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago; (iii) Contrato y su respectiva Acta de recepción o actas de liquidación o resolución de liquidación o certificado o cualquier otro documento que acredite la culminación de la obra o actividad.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el convenio de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el convenio presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho convenio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es la Empresa Privada, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que la Empresa Privada sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentadora correspondiente.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar la experiencia que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los convenios, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del convenio, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Los documentos que sustentan la experiencia en ejecución de proyectos en general y/o actividades pueden usarse para sustentar la experiencia en proyectos similares y/o actividades de mantenimiento, o viceversa.

b) PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO PARA LA ACTIVIDAD

REQUISITOS:

La Empresa Privada deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de las Actividades de Mantenimiento.

A continuación, se detalla el personal profesional mínimo y sus requisitos mínimos necesarios para la ejecución del Proyecto.

PROFESIONAL	N°	CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	REQUISITO MÍNIMO/EXPERIENCIA
Personal Clave			
Ingeniero / Arquitecto	01	Gerente Vial	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menor de 36 meses (3 años) como Gerente Vial, Director de Proyecto, Jefe de Proyecto, Residente de Obra y/o Residente de Conservación/Mantenimiento Vial. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ingeniero Civil	01	Ingeniero Residente	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menor de 36 meses (3 años) como Ingeniero Residente, Residente de Obra, Residente de Mantenimiento y/o Conservación Vial. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ingeniero Civil	01	Ingeniero Residente (Para la conservación periódica)	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menor de 24 meses (2 años) como Ingeniero Residente, Residente de Obra o Residente de Mantenimiento/Conservación Periódica Vial. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo	01	Especialista en Suelos y Pavimentos (Para la conservación periódica)	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menor de 24 meses (2 años) como Especialista, Jefe y/o Supervisor en Suelos, Pavimentos, Geología, Canteras y/o Geotecnia. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ingeniero Civil	01	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menor de 24 meses (2 años) como Especialista, Ingeniero y/o Responsable en Metrados, Costos, Presupuestos, Valorizaciones y/o Liquidación de Obras. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases.

PROFESIONAL	N°	CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	REQUISITO MÍNIMO/EXPERIENCIA
Personal Clave			
			En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Personal No Clave			
Ingeniero Civil	01	Jefe de Oficina Técnica	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de 36 meses (3 años) de Experiencia como Jefe de Oficina de Ingeniería y/o Jefe de Oficina Técnica, y/o Residente de Conservación y/o Residente de Obra. – Para el Jefe (a) de Oficina Técnica también se aceptarán los siguientes cargos: Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y Responsable en: Costos y: metrados y/o presupuestos y/o valorizaciones y/o Liquidación de Obras. – También se aceptarán las experiencias en: EJECUCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE SERVICIOS DE: CORREDOR VIAL Y/O CONCESION RED VIAL. Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ingeniero Civil	01	Especialista en Puentes, Obras de Arte y Drenaje	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de 36 meses (3 años) de Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de: – Puentes, Obras de Arte y Drenaje y/o – Puentes, Estructuras, Obras de Arte y Drenaje y/o – Estructuras y Obras de Arte y Drenaje y/o – Puentes, Estructuras y Obras de Arte y/o – Puentes y Estructuras y/o – Obras de Arte y Puentes También se aceptarán certificados de trabajo con los siguientes cargos: – Ingeniero de Puentes, Obras de Arte y Drenaje – Ingeniero de Obras de Arte y Drenaje – Ingeniero y/o Especialista en Estructuras y Obras de Arte – Residente de Puentes y Pontones en las Actividades de Mantenimiento Siempre que cumplan con los demás requisitos establecidos en las bases. En proyectos de ejecución o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente.
Ing. Civil o Ing. Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales o Biólogo o Ing. Forestal o Ing. en Gestión Ambiental o Ing. de Recursos naturales Renovables o Ing. de Recursos	01	Especialista ambiental	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de 36 meses (03 años) de Experiencia como Especialista y/o Jefe y/o Supervisor en/de: – Ambiental y/o – Impacto ambiental y/o – Medio Ambiente y/o – Medio ambiente y recursos naturales y/o Programa de Medio Ambiente y/o Impacto Ambiental, – Especialista Ambiental – Especialista Socio Ambiental – Especialista en Ingeniería Ambiental

PROFESIONAL	N°	CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	REQUISITO MÍNIMO/EXPERIENCIA
Personal Clave			
Naturales y Energía Renovable Ing. de Transporte			– Ing. Especialista en Impacto Ambiental – Ing. de Impacto Ambiental – Ingeniero Ambiental Siempre que cumplan con los demás requisitos establecidos en las bases En proyectos de ejecución y/ o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente.
Ing. Civil o Ing. de seguridad y salud en el trabajo o Ing. de seguridad laboral y ambiental o Ing. de seguridad industrial y minera o Ing. de higiene y seguridad industrial o Ing. Industrial o Ing. de Transporte	01	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo.	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos Tres (3) años o 36 meses en: Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero y/o Superintendente (o la combinación de esto términos) en/de: – Seguridad y salud en el trabajo y/o – Seguridad y salud ocupacional y/o – Seguridad y/o – Prevención de riesgos y/o – Seguridad de/en Obra – Ingeniero de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (PdRyGA) – Jefe de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (PdRyGA) – Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente – Ingeniero de Seguridad Salud y Medio Ambiente (SSMA) – Ingeniero de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) – Ingeniero SSMA Siempre que cumplan con los demás requisitos de las bases En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente.
Licenciado en Sociología o Antropólogo o Comunicador social o Comunicador para el desarrollo.	01	Especialista Social.	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de Tres (3) años o 36 meses de Experiencia como: – Especialista social o – Promotor Social, y/o – Especialista en PACRI y Relaciones Comunitarias, y/o – Especialista en Relaciones Comunitarias, y/o Responsable Social y/o – Relacionista Comunitario y/o – Especialista en Asuntos Sociales En Estudios y/o proyectos de Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente
Ing. Mecánico o Ing. Mecánico-eléctrico o Ing. Mecatrónico o Ing. Mecánico-electrónico o Ing. Electromecánico o Ing. Mecánico Electricista	01	Ingeniero (a) Mecánico (a).	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de Dos (2) años o 24 meses de Experiencia como: Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Ingeniero Especialista (o la combinación de esto términos) en/de: – Mecánico y/o Equipos y/o Equipos Mecánicos y/o – Equipos de Proyecto y/o Equipos de obra y/o – Mantenimiento de Equipos y/o Mantenimiento y/o – Mantenimiento mecánico.

PROFESIONAL	N°	CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	REQUISITO MÍNIMO/EXPERIENCIA
Personal Clave			
			En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente.
Ingeniero Civil	01	Ingeniero Asistente de Residente.	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de doce (12) meses como: – Ing. Residente o Asistente de Ing. Residente y/o Supervisor o Inspector o Asistente de Supervisor o Inspector. En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente.
Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes	01	Especialista en Topografía, Señalización y Seguridad Vial	**Colegiado y habilitado:** Experiencia no menos de 36 meses (03 años) de Experiencia como Especialista y/o Jefe y/o Supervisor en/de: – Topografía y/o – Topografía, Señalización y Seguridad Vial y/o – Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización Siempre que cumplan con los demás requisitos establecidos en las bases En proyectos de ejecución y/ o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente

El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez.

ACREDITACIÓN:

Los términos similares a Carreteras serán válidos para la Experiencia del Postor en la Especialidad, Personal Clave y Personal No Clave. En ese sentido, también serán considerados como términos similares a "carretera" los siguientes:

- Ruta
- Vía Regional
- Corredor
- Vía
- Tramo
- Red Departamental
- Ruta Fuera de Ámbito Urbano

El Postor debe presentar el Anexo Nº 4-L tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la ejecución del Proyecto y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad.
- Copias simples de los contratos suscritos por el profesional y su respectiva acta de recepción o conformidad del proyecto ejecutado donde participó el personal profesional propuesto.
- Copias simples de las constancias de trabajo.
- Copias simples de los certificados de trabajo.
- Copias simples de constancias de prestación o constancias de conformidad de servicio

- O cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la experiencia a sustentar.

Así también se debe presentar copia simple del currículum vitae descriptivo (que especifique la experiencia del profesional que correspondan a los requerimientos establecidos en las Bases del proceso de selección, acompañadas de la respectiva acreditación), copia de Título profesional, Copia de diploma de Colegiatura, declaración jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y carta de compromiso del personal profesional propuesto (ANEXO 4-M).

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

SE PRECISA que, en el caso de que los documentos que acrediten la experiencia del profesional indiquen solamente el mes y el año para la fecha de inicio y/o culminación del servicio, se considerará como inicio del servicio el primer día del mes y para la culminación del servicio el último día del mes, según corresponda.

Del mismo modo, SE PRECISA que, en el caso de que solo se indique la fecha de inicio de servicio y el plazo de duración de este en el documento de acreditación, se considerará como fecha de término de la actividad de mantenimiento la fecha resultante de la sumatoria del plazo de duración con la fecha de inicio consignada Bases.

En el caso que los certificados que acrediten la experiencia de los profesionales (Personal Clave y No Clave) indiquen como fecha fin la expresión "a la fecha" o "a la actualidad", se considerará como fecha final, la fecha de emisión del documento.

SE PRECISA que el personal clave, la acreditación deberá ser presentada para el Proceso de Selección, y el **personal no clave será presentado mediante declaración jurada** en el Proceso de Selección, señalando el cargo y cantidad requerida.

En el caso del personal no clave, la acreditación se presentará dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del Convenio de Inversión. La documentación antes indicada será presentada a través de la Mesa de Partes Virtual de la Entidad Pública, la cual será responsable de verificar la documentación presentada y emitir la autorización correspondiente, en un plazo no mayor a cinco (05) días calendario de recibida la documentación.

El plazo de presentación podrá ser ampliado, previa solicitud de la Empresa Privada a la Entidad Pública, quien determinará la procedencia de dicha solicitud.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PERSONAL CLAVE Y NO CLAVE:

GERENTE (A) VIAL:

Es el representante de la Empresa Ejecutora. El propósito de atribuir la responsabilidad del contrato a un/a Gerente Vial, es contar con un/a profesional con la experiencia, conocimiento y capacidad para gestionar adecuadamente las intervenciones que requiera la Infraestructura Vial, atendiendo a la importancia que tienen las carreteras como medio de integración de los pueblos y facilitador de las metas de inclusión social. Si bien el/la Gerente Vial es un personal de la Empresa Privada, su visión no debe centrarse en aspectos exclusivamente técnicos, sino que debe ser integral, siguiendo las tendencias actuales de la gestión de proyectos, resaltando las características de facilitador/a, comunicador/a social, gestor/a y de esta manera aportar en el objetivo de brindar a los usuarios una infraestructura vial confortable y segura.

Dichos objetivos deben ser alcanzados a través de las distintas prestaciones establecidas en el presente Plan de Mantenimiento Vial y de los aportes de la Empresa Privada, siendo responsabilidad de la/el Gerente Vial la coordinación de manera integral de los temas técnicos, legales, sociales, administrativos y económicos que atañen a la actividad de mantenimiento.

Por lo tanto, competen a él/la Gerente Vial como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Liderar el desarrollo del Plan de Mantenimiento Vial.
b) Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del Plan de Mantenimiento Vial.
c) Mantener presencia permanente y exclusiva en el corredor vial y justificadamente, en el ámbito de desarrollo de la Actividad de Mantenimiento, enfocado exclusivamente a las actividades establecidas en el presente Plan de Mantenimiento Vial en estrecha coordinación con la Entidad privada supervisora y Administración del convenio.
d) Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a la Actividad de Mantenimiento.
e) Asumir la responsabilidad por las comunicaciones del proyecto.
f) Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del componente socio ambiental de la EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, presentación de los e Informe de Seguimiento Socio Ambiental. Asume la responsabilidad por la implementación y cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental.
g) Asumir la responsabilidad en materia técnica, legal, normativa, laboral y de seguridad y salud ocupacional por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a la Actividad de Mantenimiento.
h) Coordinar con la entidad Pública, los Gobiernos Locales y usuarios del área de influencia del corredor vial y comunicar los alcances del convenio, así como todo lo relacionado con el Plan de Gestión Vial.
i) Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.
j) Comunicar a la Entidad privada supervisora las anotaciones que se consignen en el "Libro de Ocurrencias".
k) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas a la Actividad de Mantenimiento.
l) Informar a la Entidad privada supervisora sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en el corredor vial o su área de influencia, como:

emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para la Actividad de Mantenimiento.

m) Liderar la gestión de las comunicaciones de la Empresa Privada.
n) Liderar asumir la responsabilidad por el cumplimiento del Plan de Calidad.
o) Liderar, en coordinación con las/los residentes de conservación y especialista en impacto ambiental la comunicación del inicio de la Actividad de mantenimiento a los usuarios, las paralizaciones de tránsito por trabajos en la vía y/u otras situaciones pertinentes (por ejemplo, aquellas relacionadas a las atenciones especiales), mediante la utilización de medios y canales propios tales como radios comunitarias, canales en redes sociales, redes de organizaciones de base, etc. Y priorizando el uso de la lengua originaria (además de la comunicación en español).
p) Presentar las valorizaciones, informes mensuales, anuales, informe final, informe de alternativas de conservación del siguiente periodo y otros que requiera la ENTIDAD PÚBLICA, debidamente firmado y sellado por el/la Gerente Vial, PERSONAL PROFESIONAL CLAVE y personal profesional responsable del reporte (Los sellos deberán incluir de CIP, nombre y cargo aceptado por la ENTIDAD PÚBLICA para cada profesional responsable).
q) Liderar el desarrollo del "Informe de evaluación de la condición del corredor vial y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo" movilizando los recursos pertinentes a fin de realizar la evaluación de la condición del corredor vial, proponiendo las soluciones pertinentes para el cumplimiento de los niveles de la actividad de mantenimiento exigidos en el marco legal, técnico normativo vigente a la fecha de su presentación y los que adicione la ENTIDAD PÚBLICA antes del inicio de la evaluación, en coordinación y dentro de los alcances de intervención y presentación que la ENTIDAD PÚBLICA determine.
r) Comunicar a la entidad privada supervisora en forma documentada mensualmente, el programa de trabajo para el mes y con ello, sobre posibles gestiones o encargos de su personal fuera del corredor vial, a fin de que no sea considerada una inasistencia injustificada.
s) Participar en las reuniones que sean convocadas por la ENTIDAD PÚBLICA.
t) Todas las que fueran inherentes en relación con los alcances del Convenio.

<u>RESIDENTE DE CONSERVACION</u> (02 profesionales):

Cada profesional asignado con el cargo de INGENIERO RESIDENTE es responsable de la dirección técnica y administrativa del convenio, con el fin de implementar el Plan de Gestión Vial de acuerdo con las disposiciones del presente documento y de los aportes de la Empresa Privada y otros aspectos detallados en el presente requerimiento. Dada la longitud y características inherentes del proyecto vial se han asignado dos profesionales para el presente cargo.

Por lo tanto, compete a la/el Ingeniero Residente, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Ejecutar el Plan de Mantenimiento Vial cumpliendo la normativa detallada en el capítulo “MARCO LEGAL, TECNICO, NORMATIVO Y FUENTES DE INFORMACIÓN” del presente documento.

b) Mantener presencia permanente y exclusiva en el corredor vial y justificadamente, en el ámbito de desarrollo de la Actividad de Mantenimiento, enfocado exclusivamente a las actividades establecidas en el presente Plan de Mantenimiento Vial en estrecha coordinación con la Entidad privada supervisora y Administración del convenio.
c) Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a su cargo.
d) Asumir la responsabilidad en materia técnica, legal, normativa, laboral y de seguridad y salud ocupacional por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados en el corredor vial a su cargo.
e) Asumir la responsabilidad por el cumplimiento de la normativa detallada en el presente documento en el “Marco Legal, Técnico, Normativo y Fuentes de Información” en todos los trabajos encomendados en el corredor vial a su cargo.
f) Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.
g) Evaluar en campo y proponer al Gerente Vial los trabajos que se requieran por seguridad vial, a fin de prevenir accidentes.
h) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas a la Actividad de Mantenimiento.
i) Informar a la Entidad privada supervisora sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en el Corredor Vial o su área de influencia, como: emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para la Actividad de Mantenimiento.
j) Elaborar y presentar las valorizaciones, informes mensuales, informes anuales, informe final y otros que requiera la ENTIDAD Pública. Firmarlos y sellarlos (en el sello estará detallado su cargo, número de CIP y nombres completos, como mínimo).
k) Ejecutar el Plan de Mantenimiento Vial cumpliendo la normativa detallada en el “Marco Legal, Técnico, Normativo y Fuentes de Información” del presente documento en lo concerniente a la conservación de puentes en los periodos en los que no se considere la presencia del especialista de puentes. Asimismo, asumir plenamente todas las funciones asignadas a dicho profesional en los referidos periodos.
l) Participar en las reuniones que sean convocadas por la ENTIDAD Pública.
m) Participar en el desarrollo del "Informe de evaluación de la condición del corredor vial y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo" en base a la gestión del corredor y la evaluación de la condición del corredor vial, de acuerdo a las características de la superficie de rodadura de cada tramo y proponiendo las soluciones pertinentes para el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos en el Plan de Conservación y en el Marco Legal, Técnico y Normativo del presente documento y aquella norma que las actualicen y/o reemplacen de ser el caso, así como los que adicione la ENTIDAD PÚBLICA antes del inicio de la evaluación, en coordinación y dentro de los alcances de intervención y presentación que la ENTIDAD PÚBLICA determine.
n) Todas las que fueran inherentes en relación con los alcances del contrato.

<u>ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS</u> (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Elaborar y validar las soluciones y el diseño del pavimento y bermas de ser el caso del Plan de Mantenimiento Vial (PMV) y asegurar la calidad de materiales, procedimientos de trabajos y controles durante la ejecución de las actividades de conservación de la Actividad de Mantenimiento, así como en las atenciones especiales, de corresponder alguna actividad.
b) Cumplir con los procedimientos de las especificaciones técnicas según la normativa vigente de la conservación periódica y rutinaria con la finalidad de garantizar una óptima ejecución en todos los frentes del corredor vial materia de la presente actividad.
c) Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para la actividad de mantenimiento.
d) Verificar la calidad y característica de los materiales pétreos e insumos, así como todos los materiales que se utilizarán en las actividades de conservación indicada en el Plan de Mantenimiento Vial (PMV), así como en las atenciones especiales, de corresponder alguna actividad.
e) Verificar los resultados del laboratorio, así como los obtenidos en campo para asegurar la calidad de los materiales a utilizar los cuales deben de cumplir con los requisitos mínimos exigidos en el presente documento, las Especificaciones EG-2013 y la normativa vigente para todas las actividades de la Actividad de Mantenimiento.
f) Informar a él/la Residente de conservación los resultados de los ensayos de control calidad.
g) Identificar, registrar y reportar los productos no conformes.
h) De existir desviaciones en la ejecución deberá de emitir las NO CONFORMIDADES que correspondan y emitir el plan de acción inmediato para su corrección.
i) Verificar la vigencia de los certificados de calibración de equipos e instrumentos, informar a la gerencia para las acciones pertinentes.
j) Evaluar, identificar y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de canteras y fuentes de agua.
k) Mantener presencia permanente en el corredor vial en los periodos establecidos en el presente Plan de Mantenimiento Vial, enfocado exclusivamente a las funciones detalladas, en estrecha coordinación con la Supervisión y Administración del contrato. La Subdirección de Conservación puede invitar la competencia de un Especialista en Conservación de Puentes de la Entidad Pública, en caso se requiera.
l) Realizar otras funciones inherentes al cargo según indicado en el Plan de Mantenimiento Vial (PMV).
m) Participar en el desarrollo del “Informe de evaluación de la condición del corredor vial y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo” en base a la evaluación de condición del corredor vial, de acuerdo a las características de la superficie de rodadura de cada tramo y proponiendo las soluciones pertinentes para el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos en el Manual de Conservación y en el Marco Legal, Técnico y Normativo del presente documento y aquella norma que las actualicen y/o reemplacen de ser el caso, así como los que adicione la Entidad Pública antes del inicio de la evaluación en coordinación dentro de los alcances de intervención y presentación que la Entidad Pública determine. Para

ello, deberá participar y validar los estudios de Geología, suelos y pavimentos, canteras, fuentes de agua y botaderos (según se requiera), incorporar aquellos Análisis de datos de los Relevamientos de Información, los análisis de Suelos y Pavimentos (Condición superficial, funcional, estructural y factores se seguridad del pavimento, sectorización de tramos) y el diseño de alternativas de conservación (periódica y rutinaria).

n) Otras actividades inherentes a la actividad de mantenimiento del convenio. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.

ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Participar mensualmente en la elaboración del flujo de caja al inicio de la obra en coordinación con Control de Gestión y Administración.
b) Supervisar y controlar los metrados ejecutados, mayores metrados y saldos por ejecutar; así mismo procesar las valorizaciones contractuales de acuerdo con el avance de la Actividad de Mantenimiento y apoyar en el seguimiento de la aprobación.
c) Elaborar y gestionar la documentación necesaria para la presentación de la valorización mensual de los trabajos realizados y la documentación necesaria para el reconocimiento de trabajos y plazos adicionales.
d) Elaborar, mensualmente y de acuerdo con el programa, el saldo del Proyecto a valorizar estableciendo la proyección de la venta y la liquidación económica final del mismo.
e) Cronograma de avance del Proyecto.
f) Planilla de metrado sustentados que respalden las valorizaciones.
g) Mantener presencia permanente en el corredor vial en los periodos establecidos en el presente Plan de Mantenimiento Vial, enfocado exclusivamente a las funciones detalladas, en estrecha coordinación con la Supervisión y Administración del contrato. La Subdirección de Conservación puede invitar la competencia de un Especialista en Conservación de Puentes de la Entidad Pública, en caso se requiera.
h) Otras actividades inherentes a la actividad de mantenimiento del convenio. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.

JEFE(A) DE OFICINA TÉCNICA (01 profesional):

Le competen como mínimo, realizar las siguientes funciones / actividades:

a) Velar por el control y seguimiento de la ingeniería en la actividad de mantenimiento, revisando y coordinando soluciones de ingeniería a través de la gestión directa con los subcontratistas, de ser el caso y encargado de las diversas disciplinas de la Actividad de Mantenimiento.
b) Gestionar junto al Gerente Vial, las comunicaciones de la Actividad de Mantenimiento, realizar control y seguimiento del plan documental de la Actividad de Mantenimiento.

c) Velar por el cumplimiento de lo requerido dentro del plan de calidad, y llevando el control de revisiones y distribución de la documentación del proyecto junto al Gerente Vial.
d) Programación, supervisión y control de avances de obra incluyendo el control HH y HM.
e) Identificar junto al Gerente Vial opciones de mejora (metodología de lecciones aprendidas) de la gestión de la conservación de la infraestructura, gestión de riesgos, gestión de los interesados durante cada una de las etapas de conservación rutinaria antes y después, conservación periódica, relevamientos de información y atenciones especiales.
f) Corroborar que los cálculos de la cuantificación sean consistentes, conciliar las cantidades con la Supervisión y presentar la valorización.
g) Gestionar la disponibilidad de información para los responsables de la conservación en campo.
h) Liderar, junto al Gerente Vial, la revisión y consolidar todas las especialidades que debe contener el Plan de Mantenimiento Vial.
i) Revisar la información a remitir al Contratante en lo relacionado a planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.
j) Participar en la elaboración, ejecución y presentación de todas las actividades pertinentes para el Relevamiento de Información, a lo largo de la Actividad de Mantenimiento, en coordinación con el Gerente Vial.
k) Elaborar los programas de la Actividad de Mantenimiento de conservación periódica en coordinación con los/las Residentes de conservación.
l) Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en coordinación con el/la Gerente Vial.
m) Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final en coordinación con el/la Gerente Vial.
n) Otras actividades inherentes a la actividad de mantenimiento del convenio. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.
o) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales solicitadas por la Entidad Pública de algunos de los aspectos detallados como parte de sus funciones.

ESPECIALISTA EN PUENTES, OBRAS DE ARTE Y DRENAJE (01 profesional):

Es el responsable de la ejecución de las actividades de conservación rutinaria de puentes, velando así por el cumplimiento de los niveles de servicio en todas las estructuras comprendidas dentro del presente corredor vial; de manera referencial, competen al especialista en conservación de puentes, como mínimo, las siguientes funciones / actividades:

a) Monitorear, revisar y validar el Relevamiento de Información de Puentes y con ello validar a su vez el Programa de Conservación de Puentes elaborado por La Empresa Privada.
b) Mantener presencia permanente en el corredor vial en los periodos establecidos en el presente Plan de Mantenimiento Vial, enfocado exclusivamente a las estructuras de puentes a su cargo, en estrecha coordinación con la Supervisión y Administración del contrato.

c) Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico y de campo asignado a la actividad de mantenimiento en específico a trabajos de Conservación de Puentes y de los subcontratos (de ser el caso) a su cargo.
d) Implementar el cronograma de atención rutinaria en puentes, con el cual se hará el seguimiento mensual de la atención en las estructuras de puentes.
e) Velar por la seguridad Vial y transitabilidad de los Puentes del corredor vial bajo su responsabilidad.
f) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales de la Conservación de Puentes solicitadas por la Entidad Pública.
g) Responsable de informar a la Supervisión sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en las estructuras de puentes del corredor vial, proponiendo soluciones a través de emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para la actividad de mantenimiento.
h) Elaborar y presentar en las valorizaciones, informes mensuales y final, los trabajos realizados para la conservación de puentes, así como del registro y monitoreo a defectos llevados a cabo durante el mes de valorización.
i) Elaborar y presentar la información siguiente: dentro de los 9 primeros informes mensuales deberá realizar las evaluaciones a los puentes del corredor, mediante la metodología SCAP (fichas SCAP), presentando en cada valorización un mínimo de 04 fichas SCAP por informe mensual y así sucesivamente hasta completar las evaluaciones a todas las estructuras de puentes.
j) Todas las que fueran inherentes en relación con los alcances al Programa de Conservación de Puentes.
k) De encontrarse una estructura en riesgo potencial, la supervisión mediante orden de servicio habilitará a él/la especialista en Conservación de Puentes para elaborar el expediente para su atención. El cual deberá tener la conformidad de los especialistas en conservación de puentes del Gobierno Regional de Ancash.
l) Participar en el desarrollo del "Informe de evaluación de la condición del corredor vial y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo" en base a la evaluación de las estructuras y puentes parte del corredor vial, incluyendo aquellos que se hayan instalado en el periodo de la Actividad de Mantenimiento, de acuerdo a sus características propias, proponiendo las soluciones pertinentes para el cumplimiento de lo exigido en el Marco Legal, Técnico y Normativo del presente documento y aquellas normas que las actualicen y/o reemplacen de ser el caso, así como los que adicione la Entidad Pública antes del inicio de la evaluación, en coordinación y dentro de los alcances de intervención y presentación que la Entidad Pública determine. Para ello, deberá participar y validar los estudios de puentes en coordinación a fin de que guarden compatibilidad con los estudios de la especialidad de suelos y geología, (y otros según se requiera), incorporar aquellos análisis de datos de los relevamientos de información, los análisis de metrados y costos y la propuesta integral de alternativas de conservación (periódica y rutinaria).
m) Otras actividades inherentes a la actividad de mantenimiento del convenio, ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.

<u>ESPECIALISTA AMBIENTAL</u> (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Responsable de verificar y gestionar todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos para la ejecución de los trabajos señalados en la presente actividad de mantenimiento en el marco de la normativa ambiental vigente.
b) Elaborar Informe de seguimiento socio ambiental, acerca de la implementación y el estado situacional de los Instrumentos de Gestión Ambiental.
c) Programar, capacitar y sensibilizar a los trabajadores, usuarios de la vía, así como a los pobladores de la zona de influencia directa del proyecto con charlas relacionadas a los aspectos ambientales relacionados a la actividad de mantenimiento, al cuidado del medio ambiente, entre otros.
d) Velar por el cumplimiento del plan de charlas y sensibilizaciones a los trabajadores a su cargo (propios y subcontratistas, de ser el caso), usuarios de la vía, así como a los pobladores de la zona de influencia directa del proyecto, en materia socio ambiental y asegurar que se realicen en castellano y en las lenguas originarias que corresponden a cada área de influencia de los tramos del corredor vial, de igual manera asumirá la responsabilidad respecto a que el material comunicacional (letreros, banners, etc.) responda a las necesidades de información impartidas a los trabajadores locales y a la realidad de sus comunidades.
e) Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental para evitar minimizar, controlar y/o mitigar los impactos ambientales significativos durante la ejecución de la Actividad de Mantenimiento.
f) Cumplir con la correcta aplicación en las disposiciones establecidas en la Ley General del Medio Ambiente y otras disposiciones técnicas, legales en temas ambientales.
g) Realizar otras funciones inherentes al cargo según indicado en el presente Plan de Mantenimiento Vial (PMV).
h) Verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de estas, cumpliendo las normas de prevención ambiental, monitoreo de calidad del aire, monitoreo de niveles de presión sonora, monitoreo de calidad de suelo; así como el monitoreo de la calidad del agua. De igual modo en lo relacionado a los impactos a mediano y largo plazo considerados en el presente Plan de Mantenimiento Vial (PMV).
i) Efectuar el seguimiento a las medidas indicadas en los instrumentos de gestión ambiental (medidas de mitigación, reparación y compensación) las que deben ser adecuadas y suficientes para acreditar el cumplimiento de las normas ambientales que le fueran aplicables, considerando aquellas generadas por la actividad de mantenimiento.
j) Otras actividades inherentes al cargo. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.

<u>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</u> (01 profesional)

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Implementar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la Actividad de Mantenimiento, en estrecha coordinación con la Gerencia, ambos Ingenieros Residentes, Especialista en Puentes, Obras de Arte y Drenaje y Especialista en Impacto Ambiental.
b) Mantener actualizado el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL a fin de cumplir los objetivos indicados en el mencionado acápite del Plan de Mantenimiento Vial (PMV).
c) Vigilar el cumplimiento de las normas en materia de seguridad y salud ocupacional en los trabajos de la Actividad de Mantenimiento, subcontratas de ser el caso y todos los servicios relacionados a las presentes actividades de mantenimiento considerando todos los frentes de trabajo que concurren de manera simultánea a lo largo del corredor vial de forma regular y también los que se podrían presentar de forma excepcional (por ejemplo, aquellos definidos en las atenciones especiales).
d) Liderar las acciones de capacitación e información a los trabajadores sobre las medidas seguridad laboral y salud en el trabajo.
e) Promover e incentivar la cultura preventiva entre el personal técnico y trabajadores.
f) Dar soporte en el proceso de investigación de un eventual accidente.
g) Liderar y fomentar el orden y la limpieza de los lugares de trabajo.
h) Liderar el programa de capacitaciones sobre la correcta utilización sobre los EPP.
i) Inspeccionar permanentemente al personal de campo en las actividades de los diferentes frentes de trabajo.
j) Liderar la realización de inspecciones de seguridad a las oficinas, equipos mecánicos, equipos de transporte, que cuenten con los botiquines de primeros auxilios, extintores, entre otros.
k) Participar en la elaboración de los informes mensuales y/o información requerida por la Entidad Pública, de acuerdo con la normativa sanitaria y/o laboral vigente, durante todo el periodo de la Actividad de Mantenimiento.
l) Proponer mejoras continuas inmediatas, acciones correctivas sustentadas, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la normativa sanitaria y/o laboral vigente.
m) Otras actividades inherentes al cargo. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo con el desarrollo de la Actividad de Mantenimiento de conservación.

<u>ESPECIALISTA SOCIAL</u> (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Asesorar a los trabajadores empleados y obreros en temas de inscripción de derechohabientes, subsidios, coberturas y trámites concernientes con el seguro de salud.
b) Absolver consultas de los trabajadores sobre seguros, subsidios, coberturas, etc.
c) Realizar visitas domiciliarias al personal en los casos que se requiera.

d) Soporte en la atención de accidentes de trabajo y/o enfermedad de los trabajadores.
e) Organizar y ejecutar actividades para optimizar el clima laboral con el personal del proyecto (en actividades de recreación, deportes, celebración de cumpleaños dirigidos a los trabajadores).
f) Participar en el proceso de inducción del nuevo personal brindándole información concerniente a los procedimientos de seguros, afiliaciones de derechohabiente y demás beneficios.
g) Gestionar con el bróker y empresa aseguradora las afiliaciones y renovaciones mensuales del SCTR (salud y pensiones) del trabajador empleado y obrero a fin de custodiar su salud y cumplir con la normativa laboral vigente.
h) Apoyar en caso se requiera en procesos de subsidios de personal.
i) Gestionar y llevar el control mensual de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, seguimiento y retiro del personal obrero y empleado para cumplir con los pagos y la normativa laboral vigente, a través de coordinaciones con el área de Seguridad y salud ocupacional.

INGENIERO(A) MECÁNICO (A) (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Elaborar el cronograma del mantenimiento de los equipos y vehículos de la Actividad de Mantenimiento, en coordinación con el Ing. Residente.
b) Garantizar que los equipos y vehículos se encuentren en óptimas condiciones de operatividad.
c) Identificar y resolver los problemas relacionados con los equipos de producción a fin de dar cumplimiento a la programación.
d) Brindar soporte al área de producción, empleando herramientas de planificación y haciendo seguimiento al desempeño de los equipos de producción.
e) Planificar el abastecimiento de repuestos y coordinar con Almacén la solicitud de repuestos e insumos a utilizar en el taller.
f) Supervisar que las unidades cumplan con el nivel de limpieza y documentación correspondiente y vigente.
g) Otras inherentes al cargo y que el Residente le encargue.

INGENIERO ASISTENTE DE RESIDENTE (02 profesionales):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Actividades de carácter técnico y en campo durante la etapa de ejecución del Plan de Mantenimiento Vial.
b) Asistir al Ingeniero Residente en el cumplimiento de las normas técnicas vigentes durante el desarrollo del Componente de Conservación Periódica y Rutinaria.
c) Realizar Actividades de monitoreo y control de las actividades intrínsecamente relacionadas a la ejecución en campo a lo largo del corredor vial, verificando los avances realizados en las diversas actividades contratadas en los corredores viales por parte de la Empresa Privada, para cumplir con los objetivos del contrato.

d) Brindar asistencia en la coordinación de los trabajos de acuerdo con lo dispuesto por el Ingeniero Residente, para contribuir en el avance programado.

ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL (01 profesional):

Le competen, como mínimo, las siguientes funciones/actividades:

a) Mantener presencia permanente en el corredor vial en los periodos establecidos en el presente Término de Referencia, enfocado exclusivamente a las funciones detalladas, en estrecha coordinación con la Supervisión y Administración del contrato.
b) Responsable de los trabajos de levantamiento topográfico para la definición de las actividades relacionadas al Plan de mantenimiento y para la conservación, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia, y durante la formulación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial.
c) Responsable de determinar los metrados de las distintas actividades de plataforma relacionadas a su especialidad que se propondrán en el Plan, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia, y durante la formulación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial.
d) Responsable de determinar los metrados de las distintas áreas para las actividades relacionadas al Plan, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia, y durante la formulación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial.
e) Responsabilizarse por lo correspondiente a la señalización y seguridad vial en las actividades que se propondrán y ejecutarán según el Plan, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia, y durante la formulación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial.
f) Otras según evalúe y requiera el contratista conservador.

10.2. MAQUINARIA Y/O EQUIPAMIENTO MÍNIMO A UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

REQUISITOS:
A continuación, se detalla la maquinaria y/o el equipamiento a utilizar en la ejecución de la actividad.

Relación de equipo mecánico estratégico para la conservación rutinaria y atenciones especiales

Descripción	Cantidad	Antigüedad
CARGADOR SOBRE LLANTAS 190 HP, 4.0 yd3.	1	5 años de antigüedad como máximo.
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1.0 yd3.	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION VOLQUETE 330HP, 15 m3.	2	5 años de antigüedad como máximo.
TRACTOR SOBRE LLANTAS 200 HP.	1	5 años de antigüedad como máximo.
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 200 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	1	5 años de antigüedad como máximo.
MINICARGADOR 60 HP	1	5 años de antigüedad como máximo

Relación de equipo mecánico estratégico para la conservación periódica

Descripción	Cantidad	Antigüedad
MOTONIVELADORA 145 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP; 10 Ton	1	5 años de antigüedad como máximo.
RODILLO NEUMÁTICO AUTOPROPULSADO 135 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION CISTERNA (AGUA) 300 HP; 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo.
CARGADOR SOBRE LLANTAS 160 HP, 3.0 yd3	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION VOLQUETE 330HP; 15 M3	3	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION IMPRIMADOR 210 HP; 2000 GLN	1	10 años de antigüedad como máximo.
RECICLADORA 396 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.
PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE	1	10 años de antigüedad como máximo.

Notas:

- Se aceptarán equipos de mayor capacidad y/o potencia que la establecida
- NO se aceptará proponer la antigüedad en su equivalencia en horas.
- La antigüedad se contabilizará a partir de la fecha de la fabricación hasta la presentación de oferta.

Acreditación:

Para lo cual deberá presentar una Declaración Jurada donde se precise textualmente que las maquinarias y/o equipamiento estarán disponibles para la ejecución de los proyectos y/o copia de los documentos que sustenten la propiedad y/o la posesión y/o el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la maquinaria y/o equipamiento. En la Declaración Jurada únicamente deberá indicarse la maquinaria y/o equipamiento requerido y la cantidad correspondiente.

Importante

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

11. ASPECTOS ESENCIALES Y LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR POR LA EMPRESA PRIVADA

11.1. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA PRIVADA

- La principal obligación de la Empresa Privada consiste en asegurar la disponibilidad del 100% de los recursos económicos para la ejecución, la entidad privada supervisora y el monto a rembolsar por la elaboración del Plan de Mantenimiento Vial del corredor, ascendente a S/ 322,477,143.08. Este presupuesto se desglosa en: S/ 305,150,129.48 destinados directamente a la Ejecución del Plan de Mantenimiento Vial, S/ 15,488,369.60 reservados para el financiamiento de la entidad privada supervisora externa y S/ 1,838,617.00 destinados al rembolso por la elaboración del Plan de Mantenimiento Vial.
- Si antes de iniciar la ejecución de la actividad de mantenimiento (Artículo 129 del Reglamento de la Ley 29230), la Empresa Privada identifica la necesidad de realizar modificaciones al Plan de Mantenimiento Vial en la fase de ejecución, debe presentar a la Entidad Pública su propuesta de modificaciones dentro del plazo de quince (15) días de suscrito el Convenio

de Inversión. Las modificaciones serán incorporadas en un documento de trabajo que deberá contar con la aprobación de la Entidad Pública.

- La Empresa Privada deberá cumplir con todas las consideraciones técnicas del Plan de Mantenimiento Vial aprobado, debiendo ejecutar la actividad de mantenimiento con estricto cumplimiento a los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y demás documentos del procedimiento de selección en el plazo establecido conforme al cronograma aprobado para el Plan de Mantenimiento.
- La Empresa Privada deberá presentar un (01) ejemplar en físico original, y en digital (en versión editable y PDF debidamente firmados) para los trámites que realiza a la Entidad Pública tales como: ampliaciones de plazo, valorizaciones, cronograma de ejecución, y otros documentos complementarios con la aprobación del área usuaria.
- La Empresa Privada, deberá de presentar la solicitud de sustitución de profesionales, conforme al artículo 35 del Reglamento de la Ley 29230. Para tal efecto, deberá presentar la documentación correspondiente por Mesa de Partes física o virtual del Gobierno Regional de Áncash. La presentación se realizará mediante Carta de la Empresa Privada, adjuntando la documentación que sustente la sustitución.
- La Empresa Privada es responsable por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la Conformidad de la Recepción de la Actividad de Mantenimiento.
- La Empresa Privada deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para el cumplimiento del servicio, siendo el único responsable por la seguridad personal y/o de otros que coadyuven en el servicio; asimismo, el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta de la Empresa Privada en su totalidad.
- Elaborar y cumplir el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional en función de su propio sistema de ejecución del servicio, cumpliendo lo establecido en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Contar con la tecnología de información (software y hardware) necesaria que le permita la realización de reuniones virtuales con el personal especialista que se requiera y mantener informado a la Entidad en donde se puedan presentar los diferentes avances, consultas y cualquier situación que amerite y sea solicitada por la Entidad de manera anticipada.
- La Empresa Privada deberá de emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos que demanden los ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados durante la actividad de mantenimiento.
- Empresa Privada, deberá asumir los gastos de todos los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad del Plan de Mantenimiento.
- Empresa Privada, durante la ejecución del Plan de Mantenimiento deberá contar con el personal clave y no clave de acuerdo con su porcentaje de participación.
- Culminadas todas las actividades previstas, la Empresa Privada deberá presentar a la Entidad Pública los Planos de las intervenciones, elaborados por el Ejecutor del Plan de Mantenimiento designado, para su revisión y emita opinión favorable al respecto. Para proceder con la aprobación del Informe de

conclusión del Plan de Mantenimiento, conforme a lo establecido en el artículo 156 del Reglamento.

11.2. PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

- Para la ejecución física de las intervenciones a lo largo de los 98.431 km de la vía departamental AN-107, la Empresa Ejecutora designada por la Empresa Privada deberá de estructurar sus operaciones viales conforme a las metas físicas, los metrados aprobados en el Plan de Mantenimiento Vial y el cronograma de la actividad de mantenimiento.
- Las Actividades a cargo de la Empresa Privada reguladas por el Plan de Mantenimiento Vial serán ejecutadas de conformidad con sus Componentes, anexos y/o apéndices, en los plazos, características y condiciones establecidas. Todo el personal propuesto por la Empresa Privada tendrá el nivel necesario de capacitación y experiencia; así como, las certificaciones acreditativas, a satisfacción del GORE Ancash, que resulten aplicables según los presentes Términos de Referencia, para brindar las diferentes Actividades con el mejor nivel posible de tal modo que se cumplan con las exigencias y especificaciones. La Empresa Privada deberá observar y cumplir todas las Leyes Aplicables en materia de salud, seguridad y otras aplicables a las Actividades. La Empresa Privada será la única responsable de la seguridad de todos los Activos que reciba o que opere en virtud de las Actividades.
- El cumplimiento íntegro y exacto del Plan de Mantenimiento supone e incluye la asunción por parte de la Empresa Privada de cualquier previsión, planeamiento, tarea, obra, labor, servicio, suministro, pruebas y en general todo lo que se entienda implícitamente requerido a la Empresa Privada conforme a los mejores estándares de diligencia para poder llevar a cabo y completar adecuadamente la prestación de las Actividades que le son requeridas.
- La Empresa Privada tiene derecho a disponer la organización de las Actividades y a tomar las decisiones que considere más convenientes para su adecuada prestación, respetando la planificación y programación de su Propuesta Técnica, así como los términos y condiciones del Convenio de Inversión y lo dispuesto en las Leyes y Disposiciones Aplicables.
- Es deber de la Empresa Privada, dentro de los límites del Convenio, responder por los actos u omisiones de la Empresa Privada y su personal contratado para la prestación de las Actividades.
- La Empresa Privada se obliga a prestar la totalidad de las Actividades listadas desde el Día Calendario siguiente de iniciado el plazo de ejecución y hasta la Terminación del Convenio; así como garantizar la disponibilidad y adecuada funcionalidad de la Infraestructura; por lo que, frente a algún fallo deberá adoptar todas las medidas que resulten necesarias hasta que se supere el fallo detectado, conforme a los procedimientos señalados en el Plan de Mantenimiento.

12. MODIFICACIÓN Y MEJORAS EN LAS ACTIVIDADES

De corresponder, la Entidad Pública y la Empresa Privada podrán modificar el Nivel de Servicio requerido en el Plan de Mantenimiento, según lo establecido en los artículos 143 y 154 del Reglamento de obras por Impuestos; para cuyos efectos deberán proceder conforme al procedimiento de modificación:

- Las modificaciones al Convenio serán válidas solo cuando sean acordadas por escrito, mediante una adenda, por causa debidamente fundada, en virtud del principio de equidad y el equilibrio económico financiero de las prestaciones a cargo del GORE Ancash o Empresa Privada, procurando no alterar la asignación de riesgos y la naturaleza de las Actividades, y sean suscritas por los representantes de las Partes, con poder suficiente y cumplan con los requisitos previstos en el artículo 143 del reglamento.

Cualquier mejora o procedimiento que no se encuentre expresamente prevista en el Plan de Mantenimiento y el Convenio pero que, en atención al carácter y particularidades de las Actividades y las mejores prácticas y estándares internacionales resulten convenientes para su adecuada prestación, será implementado por la Empresa Privada.

Las reparaciones de la Infraestructura por daños causados por eventos de Fuerza Mayor, a solicitud de la Entidad Pública, la Empresa Privada deberá reparar los daños causados a la Infraestructura por tales eventos, siempre y cuando las Partes acuerden previamente el presupuesto que para tales efectos presentará la Empresa Privada, siguiendo el siguiente procedimiento.

La Empresa Privada presentará una propuesta de solución a la Entidad. Los requisitos mínimos son:

- Costo de la reparación o subsanación incluyendo repuestos, servicios de terceros requeridos y el coste de personal propio en caso corresponda.
- Cronograma propuesto para el proceso de implementación.

La Entidad evaluará dicha propuesta de solución o en su defecto presentar observaciones sobre el mismo. En el caso que la Entidad Publica presente observaciones, la Empresa Privada dispondrá de tres (3) días calendario para levantar las observaciones. En este caso, será necesario que la Entidad Publica apruebe la propuesta de solución para continuar con el proceso de implementación.

13. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

La aplicación del Artículo 127 del Reglamento establece las condiciones y requisitos que se deben cumplir obligatoriamente para iniciar la ejecución de las obligaciones de la Empresa Privada.

Antes de contabilizar cualquier plazo de ejecución, se exige el cumplimiento de los siguientes tres requisitos indispensables

1. **Suscripción del Convenio de Inversión:** Contar con el convenio firmado entre la Entidad Pública y la Empresa Privada.
2. **Designación o contratación del supervisor:** Que la Entidad Pública haya designado al supervisor interno o contratado a la Entidad Privada Supervisora para el mantenimiento vial.
3. **Entrega del Plan de Mantenimiento aprobado:** Que la Entidad Pública entregue a la Empresa Privada el Plan de Mantenimiento Vial aprobado.

Cumplidos los requisitos la entrega de terreno y/o activo será el hito que determine el inicio del plazo de ejecución, debiendo la entidad Pública comunicar el día de la firma del acta.

14. SUSPENSIÓN DE INICIO O EJECUCIÓN DE PRESTACIONES.

Durante la ejecución del convenio de actividad de mantenimiento, cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen interferencias al inicio o a la ejecución de algunas de las prestaciones, la Entidad Pública puede comunicar, mediante oficio, a la Empresa Privada la suspensión total o parcial de las citadas prestaciones, hasta la comunicación de la ENTIDAD PÚBLICA para retomar su ejecución, también mediante oficio, sin que ello implique una ampliación de plazo ni suponga el reconocimiento de gastos generales ni costos directos a cargo del a ENTIDAD PÚBLICA, salvo aquellos costos, estrictamente necesarios, correspondientes a las prestaciones no suspendidas.

Sin perjuicio de la comunicación de la suspensión, por parte de la ENTIDAD PÚBLICA, de solicitarlo La Empresa Privada, las partes pueden acordar por escrito, la citada suspensión que no modifica el plazo del convenio.

Este supuesto de suspensión de prestaciones es aplicable para:

(1) La postergación de la fecha de inicio efectivo de las prestaciones, o durante su ejecución, en el caso de una declaratoria de Emergencia Nacional, de Emergencia Sanitaria u otra disposición similar del gobierno nacional, regional o local, debidamente emitida y publicada. La ENTIDAD PÚBLICA podrá suspender algunas de las actividades del Convenio.
Este caso especial, será evaluado y considerado de acuerdo con los alcances de las citadas disposiciones, en caso se requieran otras acciones que resulten necesarias para la ejecución del convenio.

(2) La postergación de la fecha de inicio efectivo de la conservación rutinaria y/o de la conservación periódica y/u otras prestaciones del convenio; así como la postergación durante su ejecución, bajo motivos de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentados y distintos a los supuestos de los numerales anteriores.

Cuando sea posible finalizar la citada suspensión, la Entidad Privada Supervisora debe elaborar un informe y, en base a este, la ENTIDAD PÚBLICA debe comunicar a la Empresa Privada la finalización de la suspensión y el reinicio de las prestaciones dentro del plazo del convenio.

Corresponde a la Empresa Privada presentar la reprogramación de actividades y su cronograma, dentro del plazo del convenio, acreditando el cumplimiento de las prestaciones dentro del plazo del convenio, conforme a los términos acordados en la suspensión.

Procedimiento para la reprogramación de prestaciones producto de su suspensión, dentro del plazo del convenio.

Con base en lo dispuesto en el Artículo 128, el procedimiento para la suspensión y la posterior reprogramación de prestaciones dentro del plazo del Convenio de Inversión se estructura de la siguiente manera:

Configuración de la causal de suspensión

- **Eventos no atribuibles (Caso fortuito o fuerza mayor):** Procede cuando ocurren eventos ajenos a la Entidad Pública y a la Empresa Privada que interrumpen la ejecución de la intervención.
- **Incumplimiento de la Entidad Pública:** Ocurre si la Entidad Pública incumple con solicitar la emisión de un CIPRL o CIPGN conforme a ley. La

Empresa Privada debe requerir previamente el cumplimiento por escrito dentro de un plazo de cinco (5) días. Si el incumplimiento persiste, el Ejecutor anota la suspensión en el Cuaderno de Incidencias y la Empresa Privada notifica a la DGPPIP.

Formalización del Acta de Suspensión

- La suspensión del plazo de ejecución se formaliza obligatoriamente mediante la suscripción de un acta.
- Para Gobiernos Regionales, la firma de esta acta es una facultad indelegable del titular de la Entidad Pública y requiere la firma del representante de la Empresa Privada.
- En el acta se establecen los términos y las actividades estrictamente necesarias para garantizar la seguridad del mantenimiento y la protección de la integridad de los usuarios durante la paralización.

Régimen de las prestaciones durante la suspensión

- **Inactivación física:** Durante el periodo de suspensión no se realizan actividades físicas o de campo comprendidas en el alcance del convenio.
- **Continuidad administrativa:** La suspensión no paraliza la gestión del convenio; la Entidad Pública sigue obligada a tramitar las solicitudes de CIPRL/CIPGN pendientes por avances anteriores, aprobar valorizaciones pendientes o gestionar adendas de Mayores Trabajos u otras modificaciones (si fuera el caso).
- **Gastos generales y penalidades:** La suspensión por eventos no atribuibles no genera penalidades ni derecho al reconocimiento de Mayores Gastos Generales ni costos directos (salvo los costos de seguridad acordados en el acta).

Cese del evento y reinicio de prestaciones

- Una vez culminado el evento que originó la suspensión (o subsanado el incumplimiento), las partes disponen el reinicio de las prestaciones, registrándolo en el Cuaderno de Incidencias o mediante comunicación formal.

Reprogramación de prestaciones y actualización del calendario

- **Presentación del nuevo Programa de Ejecución:** Aprobado el reinicio o levantada la suspensión, la Empresa Privada tiene la obligación de presentar a la Entidad Privada Supervisora (con copia a la Entidad Pública) el Programa de Ejecución actualizado y el Calendario de Avance Valorizado reprogramado, en un plazo no mayor a siete (7) días hábiles.
- **Ajuste de la Ruta Crítica:** El nuevo programa redistribuye las prestaciones pendientes ajustando la secuencia de actividades y la Ruta Crítica en función del tiempo en que la obra estuvo paralizada, de modo que se garantice el cumplimiento del plazo de ejecución neto del convenio.

Por otro lado, se precisa también que los trabajos de Conservación se suspenderán según sea el caso de forma temporal o definitiva, en un sector o tramos, cuando la ENTIDAD PÚBLICA evalúe y determine ejecutar otras intervenciones en las carreteras o puentes (como Rehabilitaciones, Mejoramientos, Mejoramientos a nivel de Soluciones Básicas, Concesiones, Mantenimiento Periódico, u otros), materia de otro procedimiento de selección o Convenio o intervención por administración directa, para lo cual se realizará las reducciones que correspondan, sin que esto genere derechos a reclamos por parte de la Empresa Privada. De ser el caso se reiniciarán los trabajos de

conservación cuando lo determine la ENTIDAD PÚBLICA, teniendo en cuenta las variantes en las condiciones del tramo, y de ser el caso reformulando el Plan de Mantenimiento Vial en lo que corresponda según lo determine la ENTIDAD PÚBLICA.

15. EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

15.1. ACTIVIDADES PRE OPERATIVAS

La Empresa Privada desarrollará un Plan de Trabajo dentro del plazo de quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de las actividades de mantenimiento.

Plan de Trabajo

La Empresa Privada elaborará un Plan de Trabajo que deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la ejecución de las metas previstas. Para ello la Empresa Privada, deberá adjuntar el cronograma de participación de los especialistas, en función a los porcentajes de incidencia de la estructura de costos.

El Plan de Trabajo abarcará la planificación y el desarrollo de los Componentes del Plan de Mantenimiento, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente.

El Plan de Trabajo será presentado y debe contener como mínimo lo siguiente:

- Descripción General de las Actividades de Mantenimiento.
- Organigrama de personal (número de teléfono y correo electrónico).
- Actividades por realizar.
- Cronograma de Actividades con ruta crítica.
- Certificados de habilidad profesional del personal.
- Actualización de calendarios y programación de las Actividades de Mantenimiento.
- Póliza SCTR del personal.
- Informe de Compatibilidad, destinado a determinar la persistencia de las metas iniciales, previstas en el Plan de Mantenimiento, evidenciando una visita de campo en coordinación con personal de la Entidad. En caso la Empresa Privada identifique modificaciones a las metas y/o trabajos por ejecutar, deberá presentar una propuesta de modificación al convenio.

De la evaluación y aprobación del Plan de Trabajo

- La Empresa Privada presenta a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del GORE Ancash[1], un Plan de Trabajo dentro del plazo de diez (10) días calendario de iniciado el plazo de ejecución.
- El Supervisor tendrá un plazo de tres (3) Días Calendario, computados desde el día siguiente a la recepción del Plan de Trabajo, para enviar su pronunciamiento de ser el caso recomendando la aprobación y señalando

[1] En el marco del artículo tercero de la Resolución Ejecutiva Regional N° 101-2026-GRA/GR (delegación de facultades).

las precisiones necesarias para su aprobación a la Dirección de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash.

- De aprobarse el Plan de Trabajo, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del GORE Ancash solicitará la presentación del Manual modificado a la Empresa Privada en un plazo no mayor de dos (2) días calendario. Posteriormente, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del GORE Ancash y la Empresa Privada proceden conforme lo indicado en este documento.

15.2. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Comunicada la aprobación del Plan de Trabajo constituye obligación de la Empresa Privada ejecutar las Actividades conforme al Cronograma de actividades, según corresponda en cada Componente, en los plazos, características y condiciones, que se encuentran regulados en el Plan de Mantenimiento Vial.

La Empresa Privada es el responsable de todo lo necesario para la ejecución de las actividades de acuerdo con el Plan Mantenimiento aprobado por la Entidad Pública.

Del mismo modo, la Empresa Privada será responsable de cualquier daño ocasionado por accidente, falta de pericia o cualquier causa imputable a este sobre el Activo Existente o, en general, debiendo asumir los costos de reparación o sustitución que correspondan, sin lugar a reembolso alguno por el GORE Ancash.

Ejecución física del Mantenimiento

Con las actividades contenidas en el Plan de Mantenimiento, la Empresa Privada estará autorizada para iniciar su ejecución conforme a los plazos y/o frecuencias de intervención.

Los avances, conforme al cronograma detallado en el Manual, deberán ser reportados por la Empresa Privada en el Informe de Actividades de Mantenimiento correspondiente. Del mismo modo, la Empresa Privada tiene la obligación de notificar a la Entidad privada supervisora, con copia a la Entidad Pública, las situaciones que alteren o dificulten el cumplimiento de las actividades; incluyendo las medidas y acciones que adoptará sobre el particular.

Plazo máximo de responsabilidad de la Empresa Privada: La Empresa Privada y la Empresa Ejecutora son responsables solidarios ante la Entidad Pública, por los vicios ocultos que puedan surgir después de entregada la Intervención por un período de siete (7) AÑOS a partir de la conformidad de recepción de estas, de acuerdo con lo establecido en el Convenio de Inversión.

16. RÉGIMEN DE LOS ACTIVOS DURANTE EL MANTENIMIENTO

El Convenio de Inversión es título suficiente para que la Empresa Privada brinde las Actividades correspondientes a la Infraestructura, y haga valer sus derechos frente a terceros respecto de las obligaciones que, en el marco del Convenio, le son exigibles.

La Infraestructura vial sólo estará destinado a la ejecución del Convenio, por lo que la Empresa Privada, está obligada a realizar las intervenciones del Plan de Mantenimiento aprobado.

La Infraestructura vial está afecto únicamente a la finalidad de Mantenimiento. No pueden ser transferidos separadamente, hipotecados, afectados en garantía, o, en general, sometidos a gravamen de ningún tipo durante el plazo de vigencia del Convenio.

17. INFORME(S) DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

La Empresa Privada deberá presentar a la Entidad el Informe Mensual hasta los (3) días calendario del mes siguiente de realizado las intervenciones, durante toda la vigencia del Convenio, un Informe mensual de Actividades de Mantenimiento, el cual incluirá, en detalle:

- Avance de ejecución de las Actividades.
- Valorización del mes anterior.
- Incidencias que pudieran haberse suscitado y un plan de acción con acciones preventivas y medidas de contingencia para mitigar cualquier riesgo para la prestación y continuidad de las Actividades, de corresponder.

El número mínimo de revisiones de Informe de Actividades de Mantenimiento serán (02) dos. En este sentido, en caso de que el informe correspondiente llegue al segundo levantamiento de observaciones, esto implica aplicar penalidad.

Del procedimiento de revisión de los Informes de Actividades de Mantenimiento

Recibido el Informe mensual de Actividades de Mantenimiento de la Empresa Privada, la Empresa Privada Supervisora deberá revisarlo y elevar su opinión a la Dirección de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash en un plazo máximo de siete (7) Días.

- De no tener observaciones o no existir observaciones del Supervisor, estés recomiende a la Dirección de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash la aprobación del Informe mensual de Actividades de Mantenimiento.
- De tener observaciones o existir observaciones de la Empresa Privada Supervisora, las traslade a la Empresa Privada para su subsanación correspondiente.

La Empresa Privada tendrá un plazo máximo de cuatro (4) Días Calendario para levantar dichas observaciones. Una vez presentadas las subsanaciones de la Empresa Privada, la Empresa Privada Supervisora contará con cuatro (4) Días Calendario, contados de recibida la subsanación, para comunicar a la Dirección de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash si persisten o no las observaciones. La DRTC Ancash comunicará a la Empresa Privada su pronunciamiento respecto a la aprobación del Informe mensual de Actividades de Mantenimiento, previa recomendación de la Dirección de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash y como máximo el último día hábil de dicho mes.

17.1. CUADERNO DE INCIDENCIAS

Para la ejecución de las Actividades se utilizará el Cuaderno de Incidencias, su habilitación y apertura se efectuará según lo establecido por la Dirección

de Caminos (DCA) de la DRTC – Áncash. El Residente y el Supervisor (Jefe de Supervisión) son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el Cuaderno de Incidencias, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable.

18. GENERALIDADES SOBRE LOS PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

El lugar de la presentación de los Informes mensuales de Actividades de Mantenimiento será de manera física a la Mesa de Partes de la Entidad Privada Supervisora considerada dentro del área de intervención, en el horario de 07:30 hrs. a 16:00 hrs, de lunes a sábados, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

- Carta dirigida al Gore Ancash, emitida y suscrita por el representante legal de la Empresa Privada.
- Informe mensual de Actividades de Mantenimiento que corresponda, según las características requeridas de presentación.
- La Empresa Privada presentará a la Supervisión el Informe Mensual que contiene la valorización, que el Ejecutor de LA INTERVENCIÓN elabore, dentro de los 3 primeros días calendario del mes siguiente de realizada la actividad de mantenimiento. La supervisión en caso no exista observaciones y siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el Convenio de Inversión para ello, cuenta con 5 días calendario para remitir el informe mensual con su conformidad a la Entidad. Una vez recibida la valorización o informe mensual, la Entidad Pública cuenta hasta el último día hábil del mes siguiente al que corresponde la valorización para la aprobación de esta.,

Los Informes Mensuales son el sustento de las valorizaciones mensuales que será elaborado por el Ejecutor de LA INTERVENCIÓN y presentado por la Empresa Privada para su reconocimiento. Serán presentados en un (01) ejemplar original y en digital (en versión editable y PDF debidamente firmados). El Informe Mensual deberá de presentarse mediante Carta suscrita por Gerente Vial, el Ingeniero Residente suscribirá y sellará todas las hojas del Informe Mensual y los Especialistas suscribirán y sellarán los Informes que le correspondan según su especialidad. En el sello estará detallado el cargo contractual

19. RECURSOS Y FACILIDADES PROVISTAS POR EL GORE ANCASH

El Gobierno Regional de Ancash a través de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones pondrá a disposición y brindará todas las facilidades a la Empresa Privada ganadora de la Buena Pro, para el financiamiento y la ejecución del Plan de Mantenimiento Vial aprobado, conforme a la suscripción del Convenio de Inversión.

20. RECURSOS Y EQUIPAMIENTO MÍNIMO DE LA EMPRESA PRIVADA

La Empresa Privada deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el periodo de ejecución del Convenio, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de las Actividades de Mantenimiento.

Durante la vigencia del Convenio, la Empresa Privada deberá acreditar domicilio postal conocido en la provincia de Huaraz, a fin de que reciba la documentación

que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Ancash requiera cursarle.

La Empresa Privada deberá comunicar a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Ancash, y mantener activa durante toda la vigencia del Convenio, una dirección de correo electrónico. Por el solo hecho de suscribir el Convenio autorizará a la DRTC ANCASH a efectuarle notificaciones a través de dicho correo electrónico; siendo de su exclusiva responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Ancash pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.

Las notificaciones vía correo electrónico únicamente serán para comunicar la aprobación del Plan de Trabajo, aprobación de los Informes de Actividades de Mantenimiento y reuniones técnicas previamente acordadas.

Estos requisitos: La ubicación de la oficina, el domicilio postal en Huaraz y el correo electrónico; deberán ser comunicados a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Ancash por la Empresa Privada, mediante carta a la firma del Convenio.

21. CALIDAD Y NIVEL DE EXIGENCIA DE LA PRESTACIÓN

La calidad de la ejecución de las Actividades de Mantenimiento debe ser la apropiada. En el logro de este objetivo, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional de Ancash exigirá un alto desempeño y compromiso a la Empresa Privada la que se implementará con el desempeño de la Empresa Ejecutora.

La Empresa Privada, deberá contar con una oficina implementada y operativa, la cual deberá estar ubicada en el ámbito del corredor vial durante la ejecución del Plan de Mantenimiento hasta la culminación de esta, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de las Actividades de Mantenimiento.

La oficina puede ser sustentado mediante declaración jurada para el Proceso de Selección.

La presentación de documentos de la Empresa privada a la Entidad Pública se realizará a través de la plataforma de gestión documentaria implementada por el Gobierno Regional de Ancash y/o de manera física para los documentos que la requieran, Asimismo, la Entidad Pública podrá notificar a la Empresa Privada, vía correo electrónico, las acciones que deriven de la ejecución de la Actividad de Mantenimiento.

22. PENALIDADES

En la Ley y el Reglamento de la Ley N° 29230, se establecen reglas estrictas y detalladas sobre la aplicación, topes, excepciones y fórmulas de cálculo de las penalidades aplicables en los Convenios de Inversión:

Estipulaciones de la norma para la aplicación de penalidades

A. Penalidad por retraso en la ejecución (Mora)

- **Aplicación automática:** Se genera de manera automática por cada día calendario de retraso injustificado en el cumplimiento de las obligaciones del Convenio.
- **Excepción de imputabilidad:** No procede la penalidad cuando el retraso o la demora sea imputable a la Entidad Pública o provenga de un evento de caso fortuito o fuerza mayor.

B. Otras penalidades (Distintas al retraso)

- **Condiciones concurrentes:** El convenio puede contemplar penalidades distintas al retraso por incumplimiento de obligaciones, siempre que en las bases se incluya el listado detallado de supuestos, la forma de cálculo y el procedimiento de verificación.

C. Penalidades específicas fijadas por la norma

- **Ausencia o falta de sustitución del Ejecutor:** Si la empresa privada culmina la relación contractual con el ejecutor o sus profesionales y la Entidad Pública no aprueba el reemplazo por incumplimiento de requisitos, se aplica una penalidad no menor a una (1) UIT ni mayor a dos (2) UIT por cada día de ausencia.
- **Subsanación extemporánea de observaciones:** Si las observaciones formuladas tras la culminación de la inversión se subsanan fuera del plazo legal (1/10 del plazo de ejecución o 45 días calendario, el que sea mayor) por causa imputable a la empresa, se aplica la penalidad fija establecida previamente en las bases del proceso.

D. Límites, efectos y excepciones de negociación

- **Monto tope (10%):** La suma total de todas las penalidades acumuladas por cualquier concepto no puede superar el diez por ciento (10%) del monto total de cada obligación (sin considerar el costo de supervisión).
- **Causal de resolución:** Alcanzar el límite máximo del 10% faculta a la Entidad Pública a resolver el Convenio de Inversión de pleno derecho.
- **Prohibición de Trato Directo:** Por mandato legal explícito, la aplicación de penalidades está excluida de los mecanismos de negociación en trato directo.
- **Procedimiento de cobro:** Se deducen preferentemente del valor del certificado (CIPRL o CIPGN) en la liquidación de la obligación. Si no es posible, se cobran ejecutando la garantía de fiel cumplimiento o mediante depósito directo de la empresa privada a la Cuenta Única del Tesoro.

22.1. FÓRMULA DE PENALIDAD POR MORA

Para el cálculo del retraso diario, el convenio fija la estructura matemática estándar aplicada en la ejecución de la Actividad de Mantenimiento:

$$Penalidad\ diaria\ = \frac{0.10\ x\ Monto\ Vigente}{F\ x\ Plazo\ en\ dias}$$

Dónde:

Monto = Es el monto de la ejecución de Actividad de Mantenimiento.

Plazo = Es el total de días calendario considerados en la ejecución de Actividad de Mantenimiento

F es un factor, considerar el siguiente valor = 0.15

22.2. OTRAS PENALIDADES

Las penalidades tienen por finalidad disuadir el incumplimiento de una prestación y sancionar dicho incumplimiento. Para tal fin, se han identificado diversos hechos realizables y se ha diseñado la forma para determinar el monto de la penalidad, guardando criterios de proporcionalidad y congruencia con la gravedad del incumplimiento. A continuación, se indica la relación de penalidades en la actividad de mantenimiento:

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	**Penalidad por deficiencia en el cumplimiento de niveles de servicio (Evaluaciones programadas).** En caso el NIVEL DE SERVICIO DEL TRAMO (NST) sea menor a 96% se aplicará una penalidad por deficiencia en el cumplimiento de NIVELES DE SERVICIO.	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad por Deficiencia = 30% UIT x Longitud Tramo (KM) x (100% - NST)** **Nota:** UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente. NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo).	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
2	**Penalidad por no atención de órdenes de defectos no admitidos (Evaluaciones no programadas).** En los casos, en que la ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS, derivada de las evaluaciones no programadas o aleatorias no sea ejecutada de acuerdo con los plazos establecidos en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral referido a EVALUACIONES NO PROGRAMADAS, se aplicará una penalidad diaria (días calendario) la Empresa Privada hasta la subsanación de dicha observación por cada indicador de nivel de servicio incumplido.	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad Diaria = (1.5 x Monto Km CR x P.I.) / 365 días** **Notas:** Monto Km CR: Monto por Km-año ofertado de la conservación rutinaria del tramo evaluado. P.I.: Es el porcentaje de incumplimiento de cada indicador, de acuerdo con el cuadro señalado en el numeral correspondiente a "Evaluaciones No Programadas".	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
3	**Penalidad por no Atención De Atenciones Especiales - Emergencia Vial:** La atención de las emergencias será desde el primer día de iniciado el servicio, la Empresa Privada tiene la obligación de atender las emergencias de manera inmediata con el equipo necesario, siendo que el objeto principal del convenio es que la vía cuente con un adecuado nivel de transitabilidad, la inacción la	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria = 50% UIT** **Nota:** En el caso de situaciones extraordinarias como fenómenos telúricos, o fenómenos climatológicos EXCEPCIONALES, se evaluará la oportunidad y condiciones para la atención de las emergencias simultáneas, por lo que en dicho caso la presente penalidad no será aplicable,	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	Empresa Privada, en la atención de las emergencias, ya sea por la demora en la atención de la misma (entendida como demora de más de 6 horas para dar inicio a la atención de esta, contando desde la ocurrencia del hecho que genera la emergencia) o por no disponer del equipo adecuado y suficiente para afrontar la emergencia, o por no cumplir en el plazo, o con el procedimiento de registro en el sistema de gestión de la ENTIDAD (Contratante) de la atención de emergencias o situación de riesgo potencial o de los accidentes viales, será penalizada.	siempre que se compruebe que la Empresa Privada atiende las emergencias simultáneas en su máxima capacidad y según los planes de contingencias aprobados, de ser el caso. En caso de situaciones de riesgo potencial, en que la Empresa Privada incumpla de manera injustificada con el plazo establecido en el cronograma de ejecución de los trabajos, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, según la siguiente fórmula: $\textbf{Penalidad diaria} = \frac{\textbf{0.10} \times \textit{Monto de la atención SRP}}{\textbf{0.40} \times \textit{Plazo en días}}$ *NOTA:* *Monto de la atención SRP: Corresponde al monto de la atención de la situación de riesgo potencial que se retrasa.* *Plazo en días: Corresponde al plazo establecido en el cronograma de trabajo, aprobado para la SRP.*	
4	Penalidad por retraso en la presentación del informe mensual	En caso de incumplimiento en el plazo de presentación del informe mensual completo, de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.16.1, se le aplicará la siguiente penalidad diaria: $\textbf{Penalidad diaria} = 5\textbf{0}\% \times \textbf{UIT}$ *El informe se debe presentar hasta los 3 días calendario del mes siguiente de realizado el servicio.* *Consideraciones:* *- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
5	**Penalidad por incumplimiento referido a la presentación del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN** En caso de incumplimiento del plazo y forma de presentación del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO II (*1), así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones (*2), se aplicará la siguiente penalidad por día, hasta la presentación plenamente satisfactoria (*3). *(*1) Respecto al tiempo: está referido al plazo de presentación de los entregables del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO II.* *(*2) En caso de ser observado por la ENTIDAD o por la Entidad privada supervisora, la empresa privada volverá a presentar el Relevamiento de Información, con todos sus contenidos completos y corregidos, en el plazo (por única vez) que determine la ENTIDAD de acuerdo con la cantidad y complejidad de las observaciones. En caso la empresa privada no cumpla con presentar la subsanación de observaciones en el plazo previsto, se contabilizará como día de incumplimiento para el cálculo de la presente penalidad hasta que se presente de manera conforme.* *(*3) Se considera presentación plenamente satisfactoria cuando los contenidos han sido desarrollados completos y de acuerdo con el alcance solicitado a los términos de referencia y sus anexos (*) y que se encuentre sin observaciones en todos sus componentes.*	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria** **= (0.1 x Monto R Información) / 365 días** **Consideraciones:** Monto R Información: Monto de la partida de Relevamiento de Información: monto ofertado por el relevamiento de información de acuerdo con el PMV del tipo 2 (o 1, la que corresponda según el caso). De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al presente PMV.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
6	**Por la falta de vestuario EPP (Equipo de Protección para el Personal)** En caso de incumplimiento de lo dispuesto en el presente PMV respecto al VESTUARIO Y EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN para el personal de la empresa	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria = 0.15 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad se aplicará por cada personal (De la empresa privada o de algún subcontratista, de ser el caso) que incumpla lo estipulado en relación	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	privada y personal de todos sus subcontratos.	con el VESTUARIO Y EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente.	
7	**Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo y Zonas Críticas** Es obligatorio que la empresa privada vele permanentemente por la seguridad vial, y por tanto la integridad física, tanto de los usuarios de la vía como del personal que labora a su cargo. Por lo tanto, de verificarse que: 1. La empresa privada no coloca las señales e implementos de seguridad, en los frentes de trabajo, detallados en la normatividad vigente y aplicables para cada actividad. 2. No se cumple con ejecutar toda la señalización y elementos de seguridad vial en el sector evaluado, de acuerdo con el plan aprobado y en los plazos señalados, de acuerdo con las disposiciones del presente documento. 3. Si en los puntos críticos donde se requiera la señalización y a falta de ella se ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo, en zonas de erosión, perdida de plataforma y otros puntos críticos) 4. En caso de demora de más de 3 horas en la implementación de los dispositivos de control de tránsito y seguridad vial para las emergencias viales, de acuerdo con las disposiciones del presente documento. .	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.5 x UIT** **Consideraciones:** (*) Por ejemplo y sin ser limitativo: zonas de erosión, pérdidas de plataforma, fallas geológicas, etc. - La penalidad será aplicada por cada punto o sector o por cada emergencia vial o por cada zona crítica donde se detecte el incumplimiento. - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
8	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas para la Entidad privada supervisora** En relación con la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines de la entidad privada supervisora, los dos (02) vehículos equipados según lo establecido en el	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.80 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: cada camioneta que no esté al servicio de la entidad privada supervisora.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	presente PMV. Su falta de disponibilidad al inicio efectivo de la actividad de mantenimiento o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	En caso se requiera mantenimiento o reparación de la unidad vehicular, la empresa privada entregará otra camioneta de similares características, como máximo al día siguiente. Pasado ese plazo, se contabilizará el día para la aplicación de la presente penalidad. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	
9	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Oficinas para la Entidad privada supervisora** En relación con la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines de la entidad privada supervisora, las oficinas equipadas según lo establecido en el presente PMV: su falta de disponibilidad al inicio efectivo del Servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.10 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: de la oficina o de su equipamiento que no esté al servicio de la entidad privada supervisora. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
10	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Dron** En relación a la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines propios de la entidad privada supervisora un dron tipo COPTER (que incluye el equipo completo, el personal que opera y su mantenimiento para su permanente y correcto servicio), según lo establecido en el presente documento: su falta de disponibilidad al inicio efectivo del Servicio y hasta la culminación de la conservación periódica, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	Se aplicará la penalidad, según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.10 x UIT** **Consideraciones:** - La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado, es decir que no se tenga disponibilidad de uso del dron. - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
11	**Penalidad por la no participación de personal clave.** Ante la ausencia del personal clave, durante el desarrollo del servicio, la empresa privada será penalizado.	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.20 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada personal clave que no esté prestando sus servicios en el corredor vial.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal. La penalidad se aplica independientemente del descuento diario que se efectúe en la valorización de los gastos generales por los días de ausencia del personal clave. No se consideran faltas a las siguientes: - Ausencias por caso fortuito o fuerza mayor, ambas circunstancias deberán estar debidamente acreditadas. - Las licencias otorgadas de acuerdo con la legislación laboral, lo cual deberá presentarse a la entidad privada supervisora, debidamente acreditado. (Sin ser limitativos, se cita, por ejemplo: Licencias por salud, duelo, vacaciones, maternidad, etc.) y se comunicará a la Entidad privada supervisora, indicando cuál será el plan de contingencia que garantice la adecuada conducción del servicio (De ser predecibles, serán comunicadas con una anticipación de siete días; caso contrario, se comunicará como máximo a las 48 horas de ocurrido el evento). No se penalizará al EMPRESA PRIVADA, cuando, por la naturaleza de las funciones y actividades de la conservación, deba ausentarse del corredor vial. Para lo cual deberá notificar a la Entidad privada supervisora por escrito, y esta no deberá objetarlo. En dicha notificación se comunicará como mínimo la actividad a ejecutar fuera del corredor vial, el tiempo de ausencia y el plan de contingencia que garantice la adecuada conducción del servicio.	
12	**Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de la presentación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo.** En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) de los entregables del informe (*) y/o incumplimiento en forma (incompleto**) o en plazo y/o	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.2 x UIT** **Consideraciones:** - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal. (*) Se consideran entregables del informe a: cronograma de trabajo, primer informe, segundo informe.	Según informe del Supervisor o del Administrador del Convenio.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	forma de la subsanación de las observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad desde el día que debió presentarse hasta que se entregue de manera satisfactoria (***).	(**) Se considera incompleto cuando no se incorpora algún contenido conforme a lo solicitado en el PMV y/o no se sustenta técnicamente parte de la alternativa de solución para el siguiente periodo. (***) Se considera presentación satisfactoria cuando los contenidos han sido desarrollados de acuerdo con el alcance solicitado en el PMV y que se encuentre sin observaciones en todos sus componentes. VER: "Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo" del presente documento.	
13	**Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.**	El incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas en la Certificación Ambiental, en el ITS, en las modificaciones y/o actualizaciones del Instrumento de Gestión Ambiental y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de 30% de una (01) U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día y por incumplimiento, en caso el Supervisor haya solicitado la empresa privada la absolución de dicha observación hasta por dos veces seguidas o no consecutivas respecto al mismo incumplimiento y la empresa privada haya hecho caso omiso, tardío o parcial.	Según informe del Supervisor o Administrador del Convenio.
14	**Penalidad por incumplimiento por retraso en la remisión de Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de los IGA aprobados.**	En caso de retraso en la remisión de Informes o demora en la subsanación de observaciones del Informe de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación del plan de manejo ambiental de la Certificación Ambiental, del ITS u otro documento que haya sido aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad de 2% de una (01) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día hasta la presentación del citado informe.	Según informe del Supervisor o Administrador del Convenio.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
15	**PENALIDAD POR RETRASO EN EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO PARA LA CONFORMIDAD FINAL**	En caso de retraso injustificado en la subsanación de observaciones formuladas en la recepción de áreas y bienes al término del plazo de la actividad de mantenimiento, una vez vencido el plazo otorgado para subsanar, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO CR / 0.25 x Plazo** *Nota: el "Monto de la CR" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Rutinaria en todo el convenio, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos incluido el monto de emergencias.* *Plazo: Corresponde al plazo vigente del servicio en días calendario.*	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
16	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO EN EL TÉRMINO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA.**	En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica (CP), se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO CP / F x Plazo CP** *Nota: El "MONTO CP" corresponde al monto vigente para la conservación periódica en todo el convenio: es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos/sectores o del tramo.* *Plazo CP: Corresponde al plazo vigente de la ejecución de la Conservación Periódica en días calendario.* *Respecto a F: Para los plazos de conservación periódica menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará el atraso y calculará las penalidades que correspondan
17	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO EN EL TÉRMINO DE LA TRANSITABILIDAD**	En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Transitabilidad (T), se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO T / F x Plazo T** *Nota: El "MONTO T" corresponde al monto vigente para la Transitabilidad en todo el convenio: es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos/sectores o del tramo.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará el atraso y calculará las penalidades que correspondan

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		Plazo T: Corresponde al plazo vigente de la ejecución de la Transitabilidad en días calendario. *Respecto a F: Para los plazos de Transitabilidad menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.*	
18	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo del Relevamiento de Información tipo 1, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad: $\boldsymbol{Penalidad\ diaria} = \frac{\mathbf{0.10}\ \boldsymbol{x\ Monto\ del\ RI\ tipo}\mathbf{1}}{\mathbf{0.25}\ \boldsymbol{x\ Plazo\ RI\ tipo}\mathbf{1}}$ *Nota: Monto del RI tipo 1: Corresponde al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 1.* *Plazo RI tipo 1: Corresponde al plazo vigente del Relevamiento de Información Tipo 1 en días calendario.* *De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.*	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
19	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo del Relevamiento de Información tipo 2, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad: $\boldsymbol{Penalidad\ diaria} = \frac{\mathbf{0.10}\ \boldsymbol{x\ Monto\ del\ RI\ tipo}2}{\mathbf{0.25}\ \boldsymbol{x\ Plazo\ RI\ tipo}2}$ *Nota: Monto del RI tipo 2: Corresponde al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 2.* *Plazo RI tipo 2: Corresponde al plazo vigente del Relevamiento de Información Tipo 2 en días calendario.* *De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.*	Según informe del Supervisor o responsable designado por la Entidad
20	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DE LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo de la Evaluación y medición del IRI, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad:	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		$\boldsymbol{Penalidad\ diaria = 0.10\ x\ Monto\ de\ Evaluaci\text{o}n\ y\ medici\text{o}n\ del\ IRI\ F\ x\ Plazo\ de\ Evaluaci\text{o}n\ y\ medici\text{o}n\ del\ IRI}$ *Nota: Monto de Evaluación y medición del IRI: Corresponde al monto vigente por de la Evaluación y medición del IRI.* *Plazo de Evaluación y medición del IRI: Corresponde al plazo vigente de la Evaluación y medición del IRI en días calendario.* *Respecto a F: Para los plazos de conservación periódica menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.* Evaluación y medición del IRI: corresponde a lo establecido en el capítulo de relevamientos de información De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.	

Nota:

- Las penalidades por todos los conceptos serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) para cada caso, del monto del convenio vigente. Si la empresa privada, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Convenio.
- Precisión sobre concurrencia de penalidades: La penalidad por mora sanciona el incumplimiento del plazo de ejecución de las prestaciones, mientras que la penalidad por deficiencia en el cumplimiento de Niveles de Servicio y otros (numeral 22.7. otras penalidades) sanciona el incumplimiento del estándar de calidad y servicio exigido durante la vigencia del plazo, tratándose de bienes jurídicos distintos y, por tanto, plenamente acumulables. **No obstante,** cuando ambas penalidades deriven exacta y exclusivamente del mismo hecho generador y del mismo período de evaluación —sin que exista adicionalmente retraso en el plazo de ejecución de la prestación respectiva—, se aplicará únicamente la de mayor cuantía entre ambas, quedando la de menor cuantía absorbida por la primera.

23. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mecanismo de Obras por Impuestos

24. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Sistema mixto. A Precios Unitarios, en concordancia con lo establecido en el numeral 139.7 del artículo 139 del reglamento de la Ley 29230, las actividades de conservación vial, la intervención en riesgo potencial. Las conservaciones rutinarias son bajo el sistema de suma alzada.

25. CONFORMIDAD DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO FINAL

Para los casos de actividades de mantenimiento, la Empresa Privada debe presentar el informe de conclusión, debidamente sustentado con la documentación y los cálculos detallados que correspondan, dentro de un plazo de veinte (20) días, contado desde el día siguiente de emitida o consentida la Conformidad de Recepción o de aprobadas las valorizaciones mensuales, según corresponda. Dentro del plazo de veinte (20) días de recibido el informe de conclusión, la Entidad Pública debe pronunciarse aprobándolo, observándolo o, de considerarlo pertinente, elaborando un informe propio, y notificarlo a la Empresa Privada.

26. CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO

26.1. ALCANCES

El objetivo de las intervenciones bajo la presente sección es la de dotar de un servicio de conservación para todos los tramos del corredor vial desde el primer día de la Actividad de Mantenimiento, detallando las diferentes actividades preventivas (no reactivas), grado y frecuencia de las intervenciones que se especifican en el Plan de Mantenimiento, para el cumplimiento de los niveles de servicio indicados en los presentes términos de referencia, con el fin de garantizar una transitabilidad adecuada con continuidad del tránsito, fluidez y seguridad al usuario en todo el corredor vial; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

Se detallan a continuación los parámetros para la conservación vial por niveles de servicio. Se deja constancia de que lo establecido en el Plan de Mantenimiento Vial posee carácter mandatorio; por tanto, este apartado actúa como un resumen aclaratorio de los alcances y no exime a la Empresa Privada de ninguna de las exigencias técnicas de la Actividad de Mantenimiento.

26.2. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO

La Conservación Rutinaria es el conjunto de actividades de carácter preventivo que se ejecutan permanentemente en toda la longitud del corredor vial, que se realizan diariamente o con la frecuencia requerida, con la finalidad de sostener los niveles de servicio exigidos en el tiempo, mitigando el deterioro prematuro de los elementos viales. Por esta causa, el monitoreo diario de la vía en forma visual es la primera actividad de rutina de la conservación vial con el fin de planificar las actividades preventivas, las cuales no serán controladas por metrados o cantidades ejecutadas, sino por el sostenimiento de los niveles de servicio exigidos para cada tramo.

Todas las actividades de Conservación Rutinaria se deberán ejecutar de acuerdo con el marco normativo, técnico y legal vigente descrito en los presentes términos de referencia.

Es responsabilidad de la Empresa Privada disponer de los equipos necesarios en forma oportuna para ejecutar las actividades de Conservación Rutinaria, con la finalidad de cumplir con los niveles de servicio, resultados o estándares exigidos.

El incumplimiento del nivel de servicio o deficiencia específica advertida en cada visita inopinada no programada da lugar a la emisión de Ordenes por Defectos No Admitidos, las mismas que deberán ser atendidas y resueltas por la Empresa Privada de acuerdo con los plazos máximos fijados para cada actividad. En caso de retraso se aplicarán las penalidades correspondientes.

26.2.1. CONSERVACIÓN RUTINARIA

Las actividades de "Conservación Rutinaria" son ejecutadas desde el primer día de inicio efectivo de la Actividad de Mantenimiento en el tramo señalado en el presente documento, y donde a través del presente requerimiento se ha previsto realizar actividades de conservación rutinaria durante el plazo de la Actividad de Mantenimiento, con la finalidad de mantener la vía transitable.

Las actividades de "conservación rutinaria" consideradas en el presente documento son referenciales; no obstante, atendiendo a que la presente actividad de mantenimiento será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), la Empresa Ejecutora ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado por kilómetro.

La conservación rutinaria se realizará en todos los elementos de la carretera comprendidos en los tramos descritos en el presente termino de referencia, por lo que no sólo se considerará incluida la infraestructura existente en la fecha de inicio, sino toda otra infraestructura que se adicione como resultado de los trabajos realizados, en ese sentido no se considerarán adicionales de existir nuevos elementos.

En el caso de los puentes, dado que su mantenimiento rutinario está incluido dentro de las actividades de conservación de carreteras por kilómetro (en donde están incluidos los puentes), no se considerarán adicionales de existir nuevas estructuras.

26.2.2. CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

Las actividades de "Conservación Rutinaria antes de la conservación periódica" son ejecutadas desde el primer día de inicio efectivo de las actividades de mantenimiento en los tramos donde se tiene previsto ejecutar conservación periódica. La finalidad de esta conservación es mantener la vía transitable.

La Empresa Privada tiene la obligación de iniciar la "conservación rutinaria antes de la conservación periódica" de la vía, independientemente del estado de la superficie de rodadura desde el inicio efectivo de la actividad de mantenimiento.

Las actividades de "conservación rutinaria antes" consideradas en el presente documento son referenciales; no obstante, atendiendo a que la presente actividad de mantenimiento controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), la Empresa Privada, ejecutará todas las actividades que se requieran.

La conservación rutinaria se realizará en todos los elementos de la carretera comprendidos en los tramos descritos en el Plan de Mantenimiento. Vial.

26.2.3. CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

Las actividades de “Conservación Rutinaria después de la conservación periódica” iniciaran a medida que se tenga los kilómetros culminados de conservación periódica; y se realizaran hasta el último día del plazo de la Actividad de Mantenimiento.

Las actividades de “conservación rutinaria después” consideradas en el presente documento son referenciales; no obstante, atendiendo a que la presente actividad de mantenimiento será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), la Empresa Privada ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado por kilómetro.

La conservación rutinaria se realizará en todos los elementos de la carretera comprendidos en los tramos descritos en el presente termino de referencia, por lo que no sólo se considerará incluida la infraestructura existente en la fecha de inicio, sino toda otra infraestructura que se adicione como resultado de los trabajos realizados por la Empresa Privada, en ese sentido no se considerarán adicionales de existir nuevos elementos.

26.3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA

La Conservación Periódica tiene el objetivo de recuperar las condiciones de servicialidad de la vía, llevándola a los niveles de servicio que serán requeridos durante el convenio de Gestión y Conservación Vial, de acuerdo con las actividades descritas en el Manual de Conservación Vial, alcanzando las condiciones establecidas en el presente documento para el corredor vial; previniendo además la aparición o agravamiento de defectos mayores, preservando las características superficiales y considerando la integridad superficial de la vía.

Las diversas intervenciones de Conservación Periódica establecidas en los Términos de Referencia se ejecutarán en los plazos fijados en el Plan de Gestión Vial. Siendo que, en los contratos de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada la Empresa Privada quien deberá tomar todas las consideraciones técnicas necesarias para el control de calidad permanente de los trabajos de Conservación Periódica (calidad de los materiales y procedimientos de ejecución de las actividades de conservación) que ejecuta; la conformidad que emita la Entidad Privada Supervisora, Administrador del Contrato y en el general el Gobierno Regional de Ancash a los trabajos de Conservación Periódica efectuados, no enervan la responsabilidad de aquél por las actividades implementadas y el nivel de servicio esperado; por lo tanto es responsabilidad de la Empresa Privada el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados.

26.4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE PUENTES

Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica de los Puentes

La Empresa Privada, a través de la Empresa Ejecutora designado para LA ACTIVIDAD, tiene la obligación de iniciar la Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica en Puentes, según lo detallado en el PLAN DE MANTENIMIENTO VIAL APROBADO.

La Empresa Privada, deberá presentar al SUPERVISOR, una programación de los trabajos semanal o quincenalmente, acompañando con las actividades a ejecutar de acuerdo con las condiciones de campo, el cual será elaborado por el Ejecutor designado para LA ACTIVIDAD; a fin, de que el SUPERVISOR, emita la autorización del inicio de los trabajos y realice el control de las actividades, los que deberán ser ejecutados de acuerdo con el Plan de Mantenimiento aprobado por la Entidad Pública.

Conservación rutinaria Después Conservación Periódica de los Puentes

Se realiza después que se hayan concluidos los trabajos de Conservación Periódica en Puentes, y la Empresa Privada, a través de la Empresa Ejecutora designado para la actividad de mantenimiento, según el Plan de Mantenimiento Vial aprobado.

La Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica de los Puentes, se desarrolla juntamente con la Conservación rutinaria después de la Conservación Periódica de la vía.

Conservación Periódica de Puentes

El Plan de Conservación en Puentes, forma parte del Plan de Mantenimiento Vial por lo que el inicio de la ejecución de la Conservación Periódica en Puentes será según el cronograma del Plan de Mantenimiento Vial aprobado.

La Empresa Privada deberá presentar a la Supervisión una programación de los trabajos quincenal, de acuerdo con las condiciones de campo, a fin de que la Supervisión emita la autorización del inicio de los trabajos y realice el control de las actividades, los que deben ser ejecutados de acuerdo con el Plan de Mantenimiento aprobado por la Entidad Pública.

Durante la ejecución de los trabajos de la Conservación Periódica, la Empresa Privada está obligado a cumplir con los avances parciales establecidos en el cronograma de ejecución vigente, salvo en casos de fuerza mayor o no previsibles. para lo cual se presentará un nuevo cronograma dentro de los siete (7) días calendario siguientes.

Concluidos los trabajos de Conservación Periódica planteados, la Empresa PRIVADA, a través de la Empresa Ejecutora de la Actividad de Mantenimiento, deberá realizar la evaluación de los puentes, conforme a la metodología del Nivel de Calificación (NC), propuesta en la Guía de Inspección de Puentes, con la finalidad de verificar la reducción del Nivel de Calificación (inicial) de los puentes intervenidos, el cumplimiento de los niveles de servicio se verificará de acuerdo con la Tabla N° P02: Límites de Niveles de Calificación del Puente.

Tabla N° P02: Límites de Niveles de Calificación

NC al inicio del servicio	Condición	Límite máximo de NC de estructura luego de la Conservación Periódica	Límite máximo de NC al final del servicio, por evolución natural
1	Satisfactoria	1	1
2	Adecuada	2	2
3	Deficiente	2	2
4 (*)	Seria	2	2
5 (**)	Alarmante	2	Comunicará su situación para poner de conocimiento a la Dirección de Puentes y/o Dirección de Estudios para su intervención
6 (**)	Riesgo Inaceptable	2	Comunicará su situación para poner de conocimiento a la Dirección de Puentes y/o Dirección de Estudios para su intervención
- (*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción del N.C. Seria (4), luego del cual se monitoreará el comportamiento de las estructuras			
- (**) Atenderlos dentro de la Conservación Periódica. El **CONTRATISTA CONSERVADOR** indicará el tipo de intervención mayor que requiere la estructura la cual será evaluada y ejecutada por el **CONTRATANTE**			

26.5. INTERVENCIONES DE CONSERVACIÓN POR TRAMOS

26.5.1. TRAMO 1: SALIDA DE CARHUAZ – INGRESO DE SHILLA (KM 1+040 – KM 9+583) LONG: 8.543 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Km1+040 – Km 9+583). Long: 8.543 Km. Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente convenio, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio será medido mediante evaluaciones programadas y no programadas.

	Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

RESUMEN DE METRADOS DE CRACP - RUTA AN-107 TRAMO 1			
Item	**Partidas**	**Und**	**PARCIAL**
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	**25.63**
202	ROCE MANUAL	m2	**1,281.45**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	**427.15**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	m3	**640.73**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	**2,562.90**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	**1,281.45**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	m2	**1,025.16**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	m2	**512.58**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	**28,707.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	und	**570.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	**24.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	**4,321.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	**114.00**
636	LIMPIEZA DE BADENES	und	**3.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	m3	**30.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	**420.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	**24.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	**57.00**
804	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR	und	**30.00**
806	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	**462.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	**72.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE CAUCES	und	**3.00**
1101	LIMPIEZA DE PUENTES	und	**9.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	**1,067.88**

Niveles de Servicio para la Conservación Rutinaria (Carpeta Asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, canales, pases de agua	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo.												26	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												10	
Calzada y Bermas	Limpieza												9	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Canales,												8	
	Alcantarillas, pases de agua												8	
	Badenes												8	
Señalización	Vertical												5	
	Poste kilométrico												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Postes Delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad,												3	
Estructuras viales	Puentes												4	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												4	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												4	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Km1+040 – Km 9+583). Long: 8.543 Km. Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Reciclado del pavimento existente (15cm) o Estabilización con emulsión asfáltica o Imprimación asfáltica o Colocación de Carpeta Asfáltica en caliente (8cm) Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades de dicho Plan, con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “conservación rutinaria después” y al costo ofertado. La ENTIDAD plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades

	contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	Para el tramo donde se coloque la Carpeta asfáltica, el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.4 m/Km. (confiabilidad de 85%). Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de Conservación Periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo. Para el caso específico de reposición de colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; la Empresa Ejecutora deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente. Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la “unidad”, ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo con las necesidades de campo, y a la normatividad vigente. Las cantidades serán definidas en el Plan de Mantenimiento. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. Terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 1: Salida de Carhuaz - Ingreso de Shilla		
100	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	8.54
200	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS EN CALZADA**		
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	7,688.70
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	51,258.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	51,258.00
500	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
507.A	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
507.A	REPARACION MENOR DE ALCANTARILLAS METALICAS	und	7.00
510.C	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	449.00
700	**TRANSPORTE**		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	4,748.15
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	169,282.25
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	5,395.62
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	62,796.95
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	14.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	13.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	10.80
804.A	POSTES DELINEADORES	und	39.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,392.35
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	9.00
900	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIODICA (KM1+040 – KM 9+583). LONG: 8.543 KM. Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

RESUMEN DE METRADOS DE CRDCP - RUTA AN-107 TRAMO 1			
Item	**Partidas**	**Und**	**PARCIAL**
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	**25.63**
202	ROCE MANUAL	m2	**1,281.45**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	**427.15**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	m3	**640.73**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	**2,562.90**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	**1,281.45**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	m2	**1,025.16**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	m2	**512.58**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	**28,707.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	und	**570.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	**24.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	**4,321.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	**114.00**
636	LIMPIEZA DE BADENES	und	**3.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	m3	**30.00**
Item	**Partidas**	**Und**	**PARCIAL**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	**420.00**
801.B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	**24.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	**57.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	**462.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	m2	**462.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	**72.00**
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR	und	**30.00**
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	und	**72.00**
801.A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	**14.00**
801.B	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	**1.00**
802	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	**2.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	**15.40**
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	und	**2.40**
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	und	**2.40**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE PUENTES	und	**9.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	**1,067.88**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
	Piel de Cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimientos de bordes	Visual	0%
	IRI (Solución básica durante el periodo de la actividad de mantenimiento)	Instrumental	Máximo 3.7 m/Km (confiabilidad de 85%)
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, canales, pases de agua	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas, canales	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2; Amarillo: 270 cd/lux*m2; Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m2 Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: Blanco: 80 mcd/lux/m2 Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes Kilometricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Estructuras viales: Puentes	Superestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados.
	Subestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Deterioro en Sistema de apoyo	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	Detalles: Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	Detalles: Deterioros en Barandas	Visual	Limpios
	Cauces: Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del rio libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladura y desprendimiento, exudaciones, desprendimiento de bordes.												23	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												8	
	IRIc												13	
Calzada y Bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												5	
Señalización	Vertical												5	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Postes Delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de via)	Roce												3	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	∑=

26.5.2. TRAMO 2: INGRESO DE SHILLA – SALIDA DE SHILLA (KM 9+583 – KM 11+820) LONG: 2.237 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (EN PAVIMENTO RIGIDO) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.

Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**6.71**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**447.40**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**223.70**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	0.5%	**67.11**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**5,940.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**265.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**24.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**85.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**24.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**186.00**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**72.00**
801. B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**6.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**12.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas = 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%.
	Fisuras y/o Grietas	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	>3mm y < 30mm		
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												27	
	Fisuras y/o Grietas												26	
Limpieza	Calzada y bermas												11	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, canales												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Reductores de velocidad												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	$\Sigma=$

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (EN PAVIMENTO RÍGIDO) Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se

	desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Retiro y reposición de concreto o Sello de juntas y grietas. Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de Conservación Periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo. Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 2: Ingreso de Shilla - Salida de Shilla		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	2.24
200	CONSERVACION DE PAVIMENTOS EN CALZADA		
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	250.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	250.00
560	REPARACION DE CALZADA EN ESPESOR TOTAL	m2	685.00
	VEREDA DE CONCRETO 175 KG/CM2 DE 4"	m2	459.10
500	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		
510.C	RECONFORMACION DE CUNETAS DE TIERRA	m	36.80
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	2.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	4.86
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	845.90
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	2.00
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIODICA (PAVIMENTO RÍGIDO) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**6.71**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**447.40**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**223.70**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**402.66**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**5,940.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**265.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**24.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**85.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**24.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**186.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**72.00**
801.B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**6.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**12.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	
801.A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**2.00**
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	100%	
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio para el Sub Tramo con Pavimento Rígido

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas = 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Reductores de Velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

26.5.3. TRAMO 3: SALIDA DE SHILLA – INGRESOS TÚNEL PTA. OLIMPICA (KM 11+820– KM 47+127.50) LONG: 35.308 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA. (Long: 35.308Km) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.

	Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**105.92**
202	ROCE MANUAL	50.00	**5,296.13**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**1,765.38**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**2,648.06**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**10,592.25**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**5,296.13**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**4,236.90**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**2,118.45**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
5	CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS		
6	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	105,276.00
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	300.00
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	9.00
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	4,498.00
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	357.00
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	60.00
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	706.00
8	CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		2,043.00
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		66.00
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		216.00
804	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR		2,016.00
806	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	100%	3,090.00
10	CONSERVACION DE TUNELES		
11	CONSERVACION DE PUENTES		
1101	LIMPIEZA DE CAUCES		12.00
1101	LIMPIEZA DE PUENTES		12.00
4	PROTECCION AMBIENTAL		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	4,413.44

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%.
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%.
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen Estado.

Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
Estructuras viales	Puentes	Visual	Limpios y libres de obstáculos en juntas, apoyos y drenajes, y limpio en zonas aledañas
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones o parchados												30	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												16	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, canales												10	
	Alcantarillas, pases de agua												10	
	Muros,												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: Los sectores para intervenir con esta actividad son: o Sector 3A: Km 11+820 – Km 12+880 o Sector 3B: Km 12+880 – Km 12+950 o Sector 3C: Km 12+950 – Km 13+035 o Sector 3D: Km 13+035 – Km 13+105 o Sector 3E: Km 13+105 – Km 47+127.50

	En los sectores 3A, 3C y 3E se realizará, entre otros, las siguientes actividades: o Reciclado del pavimento existente (15cm) o Estabilización con emulsión asfáltica o Imprimación asfáltica o Colocación de Carpeta Asfáltica en caliente (8cm) En los sectores 3B y 3D, se realizará, entre otros, las siguientes actividades: o Parches profundos o Parches superficiales. o Sellado de grietas o Sellado de fisuras. Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se coloque la Carpeta asfáltica, el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.4 m/Km. (confiabilidad de 85%) Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran

	y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 3: Salida de Shilla - Ingreso Túnel Pta. Olimpica		
100	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	35.31
200	**TRABAJOS EN PLATAFORMA**		
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	31,650.75
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	211,005.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	211,005.00
500	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
507.A	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
507.A	REPARACION MENOR DE ALCANTARILLAS METALICAS	und	7.00
510.C	RECONFORMACION DE CUNETAS DE TIERRA	m	15.00
700	**TRANSPORTE**		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	19,545.88
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	696,855.14
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	22,211.23
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	243,233.18
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	19.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	102.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	22.14
804.A	POSTES DELINEADORES	und	1,378.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	15,325.20
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	7.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	36.00
900	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean

	necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**105.92**
202	ROCE MANUAL	50.00	**5,296.13**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**1,765.38**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**2,648.06**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**10,592.25**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**5,296.13**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**4,236.90**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**2,118.45**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**105,276.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**300.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**9.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**4,498.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**357.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**60.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**706.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**2,043.00**
801. B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**66.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**216.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**3,090.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	100%	**3,090.00**
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR		**2,016.00**
801. A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**68.00**
801. B	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**2.00**
802	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**7.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**103.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
110 1	LIMPIEZA DE CAUCES		**12.00**
110 1	LIMPIEZA DE PUENTES		**12.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**4,413.44**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches enmal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (carpeta asfáltica durante el período de la actividad de mantenimiento)	Instrumental	Máximo 3.7 m/Km (confiabilidad de 85%)
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas encunetas, badenes, alcantarillas y muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Retroreflectancia mínima: o Blanco: 360 cd/lux*m2; o Amarillo: 270 cd/lux*m2; o Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por La Empresa Privadadel PMV)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: o Blanco: 230 mcd/lux/m2 o Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: o Blanco: 80 mcd/lux/m2

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras < 3mm												14	
	IRIc												15	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Guarda Vias y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

26.5.4. TRAMO 4: INGRESOS TÚNEL PTA. OLIMPICA – SALIDA TUNEL PTA. OLIMPICA (KM 47+127.50– KM 48+525.75) LONG: 1.398 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA
Unidad de Medida: Kilómetro – Año

Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**4.19**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**209.74**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**279.65**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**139.83**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**251.69**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**3,465.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**12.00**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**312.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**12.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**6.00**
804	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR		**78.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
1001	LIMPIEZA DE TUNELES	100%	**4.00**
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE CAUCES		**3.00**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%.
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%.
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras viales	Puentes	Visual	Limpios y libres de obstáculos en juntas, apoyos y drenajes, y limpio en zonas aledañas
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	DME o botaderos		

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones o parchados												30	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												16	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Sello de juntas o Sello de grietas Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán

	orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 4: Ingreso Túnel Pta. Olimpica - Salida Túnel Pta. Olimpica		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	1.40
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	1,450.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	1,400.00
500	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		1,400.00
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	10.00
804.A	POSTES DELINEADORES	und	26.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	427.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	1.00
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente

	contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**4.19**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**209.74**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**279.65**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**139.83**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**251.69**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**3,465.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**12.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**312.00**
801.B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**12.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**6.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**87.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	100%	**87.00**
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR		**78.00**
801.A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**10.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**2.90**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
1001	LIMPIEZA DE TUNELES		**4.00**
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (carpeta asfáltica durante el período de la actividad de mantenimiento)	Instrumental	Máximo 2.7 m/Km (confiabilidad de 85%)
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas encunetas, badenes, alcantarillas y muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Retroreflectancia mínima: o Blanco: 360 cd/lux*m2; o Amarillo: 270 cd/lux*m2; o Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por La Empresa Privadadel PMV)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de	Retroreflectancia inicial mínima: o Blanco: 230 mcd/lux/m2 o Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado:

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
		entrada de 88,76°)	○ Blanco: 80 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras < 3mm												14	
	IRIc												15	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Guarda Vias y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

26.5.5. TRAMO 5: SALIDA TUNEL PTA. OLIMPICA – INICIO DE PAVIMENTO RÍGIDO CHACAS (KM 48+525.75 – KM 76+365) LONG: 27.839 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA. (Long: 27.839 Km) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica.

	La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**83.52**
202	ROCE MANUAL	50.00	**4,175.89**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**1,391.96**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**2,087.94**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**8,351.78**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**4,175.89**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**3,340.71**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**1,670.36**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**91,800.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**300.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**3.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**2,458.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**294.00**
636	LIMPIEZA DE BADENES	100%	**9.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**417.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**557.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**867.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**30.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**168.00**
804	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR		**891.00**
806	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	100%	**1,770.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE CAUCES		**3.00**
1101	LIMPIEZA DE PUENTES		**15.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**3,479.91**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%.
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%.
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones o parchados												30	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												16	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: Los sectores para intervenir con esta actividad son: o Sector 5A: Km 48+525.75 – Km 72+820 o Sector 5B: Km 72+820 – Km 72+970 o Sector 5C: Km 72+970 – Km 73+360 o Sector 5D: Km 73+360 – Km 73+470 o Sector 5E: Km 73+470 – Km 76+365 En los sectores 5A, 5C y 5E se realizará, entre otros, las siguientes actividades: o Reciclado del pavimento existente (15cm) o Estabilización con emulsión asfáltica o Imprimación asfáltica o Colocación de Carpeta Asfáltica en caliente (8cm) En los sectores 5B y 5D, se realizará, entre otros, las siguientes actividades: o Parches profundos o Parches superficiales. o Sellado de grietas o Sellado de fisuras. Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La

	Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “conservación rutinaria después” y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se coloque la Carpeta asfáltica, el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.4 m/Km. (confiabilidad de 85%) Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 5: Salida Túnel Pta. Olimpica - Inicio Pavimento Rigido Chacas		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	27.84
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	24,821.33
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	165,475.50
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	165,475.50
500	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		
507.A	REPARACION MENOR DE ALCANTARILLAS METALICAS	und	16.00
507.A	REPARACION DE ALCANTARILLAS DE CONCRETO	und	1.00
700	TRANSPORTE		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	15,328.38
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	108,256.68
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	17,418.61
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	544,840.48
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	51.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	69.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	32.08
804.A	POSTES DELINEADORES	und	568.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	11,906.50
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	185.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	28.00
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.

	Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**83.52**
202	ROCE MANUAL	50.00	**4,175.89**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**1,391.96**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**2,087.94**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**8,351.78**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**4,175.89**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**3,340.71**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**1,670.36**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**91,800.00**

611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**300.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**3.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**2,458.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**294.00**
636	LIMPIEZA DE BADENES	100%	**9.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**417.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**557.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**867.00**
801. B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**30.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**168.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**1,770.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	100%	**1,770.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR		**891.00**
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**72.00**
801. A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**29.00**
801. B	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**1.00**
802	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**6.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**59.00**
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	100%	**2.40**
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**2.40**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE PUENTES		**15.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**3,479.91**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (carpeta asfáltica durante el período de la	Instrumental	Máximo 3.7 m/Km (confiabilidad de 85%)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	actividad de mantenimiento)		
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas encunetas, badenes, alcantarillas y muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Retroreflectancia mínima: ○ Blanco: 360 cd/lux*m2; ○ Amarillo: 270 cd/lux*m2; ○ Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por La Empresa Privadadel PMV)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: ○ Blanco: 230 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: ○ Blanco: 80 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras < 3mm												14	
	IRIc												15	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Guarda Vias y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

26.5.6. TRAMO 6: INICIO DE PAVIMENTO RÍGIDO CHACAS – FIN DE PAVIMENTO RÍGIDO CHACAS (KM 76+365– KM 77+492) LONG: 1.127 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA. (EN PAVIMENTO RÍGIDO) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.

	Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**3.38**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**225.40**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**112.70**
510	REPARACION DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**202.86**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**4,720.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**50.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**12.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		**12.00**
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**39.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**18.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**6.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**42.00**

Niveles de Servicio para el Sub Tramo con Pavimento Rígido

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas > 3mm y < 30 mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación.
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen Estado.
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (En Pavimento Rígido) Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos El tramo está dividido en tres sectores: o Sector 6A: Km 76+365 – Km 77+230 o Sector 6B: Km 77+230 – Km 77+330 o Sector 6C: Km 77+330 – Km 77+492 En los sectores 6A se efectuará, entre otros, las siguientes actividades: o Sello de juntas y grietas En los sectores 6B y 6C, se realizará, entre otros, las siguientes actividades:

	o Sello de juntas y grietas o Remplazo de losas dañadas. Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 6: Inicio Pavimento Rigido Chacas - Fin Pavimento Rigido Chacas		
100	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	1.13
200	**TRABAJOS EN PLATAFORMA**		
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	480.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	480.00
560	REPARACION DE CALZADA EN ESPESOR TOTAL	m2	1,344.00
500	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	4.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	2.76
804.A	POSTES DELINEADORES	und	14.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	422.05
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	1.00
900	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Pavimento Rígido) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y Alcances	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**2.60**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**173.00**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**86.50**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**155.70**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**4,720.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**50.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**12.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**17.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**39.00**
801. B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**18.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**6.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	-
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR		**42.00**
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	-
801. A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**1.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio para el Sub Tramo con Pavimento Rígido

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas > 3mm y < 30 mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación.
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas

			superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen Estado.
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

26.5.7. TRAMO 7: FIN DE PAVIMENTO RÍGIDO CHACAS – INICIO DE PAVIMENTO RÍGIDO ACOCHACA (KM 77+492 – KM 88+545) LONG: 11.053 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA. Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica.

	Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. El tramo está dividido en tres sectores: o Sector 6A: Km 76+365 – Km 77+230 o Sector 6B: Km 77+230 – Km 77+330 o Sector 6C: Km 77+330 – Km 77+492
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**33.16**
202	ROCE MANUAL	50.00	**1,598.70**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**532.90**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**799.35**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
301	BACHEO EN AFIRMADO	100%	**0.54**
305	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APORTE DE MATERIAL	100%	**360.00**
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**3,297.90**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**1,648.95**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**1,319.16**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**659.58**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**43,140.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**90.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**36.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**3,157.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**99.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**953.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**221.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**318.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**54.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**66.00**
804	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR		**255.00**
806	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	100%	**579.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE CAUCES		**3.00**
1101	LIMPIEZA DE PUENTES		**6.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**1,332.25**

Niveles de Servicio (a nivel de carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o Parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado.
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y <	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	3mm		
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el Incremento.
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas Empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones o parchados												30	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												16	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

Niveles de Servicio (en Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Deformación	Visual y Regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y Regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y Regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
	IRIc	Instrumental	= 6 m/Km.
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	Superestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	Subestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Deterioro en Sistema de apoyo	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	Detalles: Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	Detalles: Deterioros en Barandas	Visual	Limpios
	Cauces: Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del rio libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
Zonas Laterales	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada,

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
(Derecho de Vía)			bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas Empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de relevamiento y cálculo de nivel de servicio (en Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA. Unidad de Medida: Kilómetro	
Oportunidad y alcances	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: Los sectores para intervenir con esta actividad son: ○ Sector 7A: Km 77+492 – Km 77+920 ○ Sector 7B: Km 77+920 – Km 77+965 ○ Sector 7C: Km 77+965 – Km 79+880 ○ Sector 7D: Km 79+880 – Km 79+940 ○ Sector 7E: Km 79+940 – Km 88+150 ○ Sector 7F: Km 88+150 – Km 88+230 ○ Sector 7G: Km 88+230 – Km 88+440 ○ Sector 7H: Km 88+440 – Km 88+510

	○ Sector 7I: Km 88+510 – Km 88+545 En los sectores 7A, 7C, 7E, 7G y 7I se realizará, entre otros, las siguientes actividades: ○ Reciclado del pavimento existente (e=15cm) ○ Estabilización con emulsión asfáltica ○ Imprimación asfáltica ○ Colocación de Carpeta Asfáltica en caliente (e=8cm) En los sectores 7B, 7F y 7H, se realizará, entre otros, las siguientes actividades: ○ Parches profundos ○ Parches superficiales. ○ Sellado de grietas ○ Sellado de fisuras. En el sector 7D se realizará, entre otros, las siguientes actividades: ○ Perfilado y colocación de capa granular de rodadura (e=15cm) Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “conservación rutinaria después” y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se coloque la Carpeta asfáltica, el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.5 m/Km. (confiabilidad de 85%) Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni

	avance de metrados), la Empresa Ejecutora ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 7: Fin Pavimento Rigido Chacas - Inicio Pavimento Rigido Acochaca		
100	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	11.05
200	**TRABAJOS EN PLATAFORMA**		
350	PERFILADO DE LA SUPERFICIE CON APORTE DE MATERIAL	m3	
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	9,718.20
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	65,148.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	65,148.00
500	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
510.C	RECONFORMACION DE CUNETAS DE TIERRA	m	70.00
700	**TRANSPORTE**		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	6,034.81
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	739,504.29
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	6,857.74
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	73,088.02
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	34.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	12.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	12.28
804.A	POSTES DELINEADORES	und	162.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,667.75
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	228.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	11.00
900	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean

	necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo. Los sectores para intervenir con esta actividad son: o Sector 7A: Km 77+492 – Km 77+920 (carpeta asfáltica) o Sector 7B: Km 77+920 – Km 77+965 (carpeta asfáltica) o Sector 7C: Km 77+965 – Km 79+880 (carpeta asfáltica) o Sector 7D: Km 79+880 – Km 79+940 (carpeta asfáltica) o Sector 7E: Km 79+940 – Km 88+150 (carpeta asfáltica) o Sector 7F: Km 88+150 – Km 88+230 (carpeta asfáltica) o Sector 7G: Km 88+230 – Km 88+440 (carpeta asfáltica) o Sector 7H: Km 88+440 – Km 88+510 (carpeta asfáltica) o Sector 7I: Km 88+510 – Km 88+545 (carpeta asfáltica)
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**33.16**
202	ROCE MANUAL	50.00	**1,657.95**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**552.65**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**

225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**828.98**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
301	BACHEO EN AFIRMADO	30%	**0.16**
305	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APORTE DE MATERIAL	100%	**360.00**
375	REPOSICION DE AFIRMADO	100%	**10.80**
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**3,197.40**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**1,598.70**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**1,278.96**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**639.48**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**43,140.00**
611	LIMPIEZA DE CANALES	100%	**90.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**36.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**3,157.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**99.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**953.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**213.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**318.00**
801. B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**54.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**66.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**579.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	100%	**579.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
824	CONSERVACION DE POSTE DELINEADOR		**255.00**
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**72.00**
801. A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**11.00**
801. B	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**2.00**
802	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**2.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**19.30**
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	100%	**2.40**
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**2.40**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
1101	LIMPIEZA DE PUENTES		**6.00**
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**1,381.63**

Niveles de Servicio (pavimento flexible)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (carpeta asfáltica durante el período de la actividad de mantenimiento)	Instrumental	Máximo 3.7 m/Km (confiabilidad de 85%)
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas y muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Retroreflectancia mínima: o Blanco: 360 cd/lux*m2; o Amarillo: 270 cd/lux*m2; o Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por La Empresa Privadadel PMV)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: o Blanco: 230 mcd/lux/m2 o Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: o Blanco: 80 mcd/lux/m2

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por La Empresa Privada)
	Postes Kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento flexible)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras < 3mm												14	
	IRIc												15	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Guarda Vias y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

Niveles de Servicio (Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calsada	Deformación	Visual y Regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y Regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y Regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de Seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	Superestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	Subestructura: Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	Detalles: Deterioro en Sistema de apoyo	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	Detalles: Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	Detalles: Deterioros en Barandas	Visual	Limpios
	Cauces: Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del rio libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
Zonas Laterales (Derecho de Vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en Afirmado

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMA	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Verticales												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (DERECHO DE VIA)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
BME O BBOTADEROS	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
												TOTAL	100	∑=

26.5.8. TRAMO 8: INICIO DE PAVIMENTO RÍGIDO ACOCHACA – FIN DE PAVIMENTO RÍGIDO ACOCHACA (KM 88+545 – KM 88+712) LONG: 11.053 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (En Pavimento Rígido). Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Ejecutora, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria antes desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos la Empresa Ejecutora deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.

	Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**0.50**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**33.40**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**16.70**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**30.06**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**120.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**3.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**3.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	
Item	**Partidas**	**Metrado**	**PARCIAL**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio para el Sub Tramo con Pavimento Rígido

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (en Pavimento Rígido). Unidad de Medida: Kilómetro	
Oportunidad y alcances	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: En este tramo se efectuará, entre otros, las siguientes actividades: o Sello de juntas y grietas o Remplazo de losas dañadas

	Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), la Empresa Ejecutora ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 8: Inicio Pavimento Rigido Acochaca - Fin Pavimento Rigido Acochaca		
100	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	0.17
200	**TRABAJOS EN PLATAFORMA**		
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	480.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	480.00
560	REPARACION DE CALZADA EN ESPESOR TOTAL	m2	240.00
500	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**		
900	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Pavimento Rígido) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**0.50**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**33.40**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**16.70**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**30.06**
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**120.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**3.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**3.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	100%	
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		

Niveles de Servicio para el Sub Tramo con Pavimento Rígido

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

26.5.9. TRAMO 9: FIN DE PAVIMENTO RÍGIDO ACOCHACA – EMP. PE-14C (KM 88+712 – KM 96+462) LONG: 7.750 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (En Pavimento Rígido). Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se

	requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el séptimo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**23.25**
202	ROCE MANUAL	50.00	**1,162.50**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**387.50**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**581.25**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
301	BACHEO EN AFIRMADO	100%	**57.13**
305	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APORTE DE MATERIAL	100%	**8,310.00**
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**1,909.50**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**954.75**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**763.80**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**381.90**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**24,357.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**21.00**
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**872.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**42.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**855.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**155.00**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801.A	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**144.00**
801.B	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS		**15.00**
802	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE		**48.00**
806	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	100%	**225.00**
810	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**968.75**

Niveles de Servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Reductores de velocidad	Visual	Completos y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo.												27	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												10	
Calzada y Bermas	Limpieza												9	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												9	
	Alcantarillas, pases de agua												9	
	Muros												9	
Señalización	Vertical												5	
	Poste kilométrico												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												4	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												4	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

Niveles de Servicio (en afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con Encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Reductores de velocidad	Visual	Completos y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en afirmado

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y cruce de agua.												28	
Calzada y Berma	Limpieza												13	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												8	
	Alcantarillas, pases de agua												13	
	Badenes,												6	
Señalización	Vertical												6	
	Postes Kilométricos												4	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												4	
	Reductores de Velocidad												4	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												5	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												5	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												4	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Long: 7.75 Km). Unidad de Medida: Kilómetro	
Oportunidad y alcances	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos:

	Reciclado del pavimento existente (e=15cm); Estabilizado con emulsión asfáltica + cemento y Carpeta asfáltica (e=8cm). Este tipo de intervención se realizará en los siguientes sectores: o Sector 9A: Km 88+712 – Km 89+085 o Sector 9C: Km 89+480 – Km 89+515 o Sector 9G: Km 90+695 – Km 91+270 o Sector 9I: Km 91+475 – Km 91+750 o Sector 9K: Km 91+910 – Km 92+030 o Sector 9M: Km 92+080 – Km 92+620 o Sector 9O: Km 92+670 – Km 93+510 o Sector 9Q: Km 93+690 – Km 96+462 En pavimento: Parchados profundos, parchados superficiales, sellado de grietas, sellado de fisuras. Este tipo de intervención se realizará en los siguientes sectores: o Sector 9B: Km 89+085 – Km 89+480 o Sector 9J: Km 91+750 – Km 91+910 o Sector 9L: Km 92+030 – Km 92+080 o Sector 9N: Km 92+620 – Km 92+670 o Sector 9P: Km 93+510 – Km 93+690 En afirmado: Perfilado y colocación de capa granular (e=15cm). Este tipo de intervención se realizará en los siguientes sectores: o Sector 9D: Km 89+515 – Km 89+790 o Sector 9E: Km 89+790 – Km 90+130 o Sector 9F: Km 90+130 – Km 90+695 o Sector 9H: Km 91+270 – Km 91+475 Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, debiendo La Empresa Privada ejecutar todo lo estipulado en el Plan de Conservación, es decir, evaluará y ejecutará todas las actividades de dicho Plan, con la finalidad de alcanzar y mantener el nivel de servicio exigido en la “conservación rutinaria después” y al costo ofertado por Km. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado. La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Conservación y el cuadro resumen de suelos y pavimentos.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se ejecute el reciclado de pavimento. estabilizado con emulsión asfáltica y la colocación de Carpeta asfáltica; el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.5 m/Km. En los sectores donde se ejecute los parchados superficial y profundo, al culminar la conservación periódica se medirá el IRIc cuyo valor incrementará anualmente en 0.4 m/Km.

	Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), la Empresa Ejecutora ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Para el caso específico de reposición de colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; La Empresa Privada deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente. Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la “unidad”, ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo con las necesidades de campo, y a la normatividad vigente. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 9: Fin Pavimento Rigido Acochaca - Emp. PE 14 C		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	7.75
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
350	PERFILADO DE LA SUPERFICIE CON APORTE DE MATERIAL	m3	1,206.00
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	4,977.00
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	33,180.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	33,180.00
500	DRENAJE		
507.A	REPARACION MENOR DE ALCANTARILLAS METALICAS	und	1.00
510.C	RECONFORMACION DE CUNETAS DE TIERRA	m	330.00
700	TRANSPORTE		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	3,073.54
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	376,630.94
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	3,492.66
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	3,356.28
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	36.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	5.52
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,626.90
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	75.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	8.00
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados. Luego de haber concluido con la Conservación Periódica Inicial, se continuará con la medición del IRIc.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**23.25**
202	ROCE MANUAL	50.00	**1,162.50**
215	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	50.00	**387.50**
220	DESPEJE DE NIEVE	30.00	**150.00**
225	DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES	25.00	**581.25**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
301	BACHEO EN AFIRMADO	30%	**17.14**
305	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APORTE DE MATERIAL	100%	**8,310.00**
375	REPOSICION DE AFIRMADO	100%	**1,142.63**
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**1,909.50**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**954.75**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**763.80**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**381.90**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
6	**CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**		
602	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	100%	**24,357.00**
613	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	100%	**21.00**

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
614	LIMPIEZA DE BORDILLOS	100%	**872.00**
616	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	100%	**42.00**
681	LIMPIEZA DE MUROS	100%	**855.00**
687	ENCAUZAMIENTO DE CURSOS DE AGUA	100%	**155.00**
8	**CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**		
801. A	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**144.00**
801. B	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**15.00**
802	CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**48.00**
806	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**225.00**
807	CONSERVACION DE SEÑALES HORIZONTALES	100%	**225.00**
810	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	100%	**72.00**
825	CONSERVACION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**72.00**
801. A	REPOSICION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)		**5.00**
801. B	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS		**1.00**
802	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE		**2.00**
806	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	100%	**7.50**
810	REPOSICION DE POSTE DELINEADOR	100%	**2.40**
810	REPOSICION DE TACHAS RETROREFLECTIVAS	100%	**2.40**
10	**CONSERVACION DE TUNELES**		
11	**CONSERVACION DE PUENTES**		
4	**PROTECCION AMBIENTAL**		
4.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	100.00%	**968.75**

Niveles de Servicio (para carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
	Piel de Cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (en sectores 9A, 9C, 9G, 9I, 9K, 9M, 9O y 9Q)	Instrumental	El IRIc durante el Periodo de la Actividad de Mantenimiento será máximo de 3.7 m/Km (partiendo

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			de 2.5 m/Km, concluido la conservación periódica)
	IRIc (en sectores 9B, 9J, 9L, 9N y 9P))	Instrumental	Después de realizar la Conservación Periódica se tendrá que establecer el valor del IRIc inicial y esta ira incrementando anualmente en máximo 0.4 m/Km
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, alcantarillas, muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Retroreflectancia mínima: ○ Blanco: 360 cd/lux*m2; ○ Amarillo: 250 cd/lux*m2; ○ Verde: 70 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo) Retroreflectancia inicial mínima: ○ Blanco: 230 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: ○ Blanco: 100 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Reductores de velocidad	Visual	Completos y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento flexible)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladura y desprendimiento, exudaciones, desprendimiento de bordes.												23	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												8	
	IRIc												13	
Calzada y Bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												5	
Señalización	Vertical												5	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de Seguridad	Guardavias y/o barreras de seguridad.												5	
	Postes Delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de via)	Roce												3	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	∑=

Niveles de Servicio (en afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con Encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Reductores de velocidad	Visual	Completos y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en afirmado

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y cruce de agua.												28	
Calzada y Berma	Limpieza												13	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												8	
	Alcantarillas, pases de agua												13	
	Badenes,												6	
Señalización	Vertical												6	
	Postes Kilométricos												4	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												4	
	Reductores de Velocidad												4	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												5	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												5	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												4	
												Total	100	∑=

26.5.10. TRAMO 10 (PAR VIAL DE SHILLA): INICIO PAV. RÍGIDO – FIN PAV. RÍGIDO (KM 0+000 – KM 2+289). LONG: 2.289 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (En Pavimento Rígido). Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el séptimo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.

	Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	6.87
3	CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO		
4	CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS		
5	CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	457.80
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	228.90
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	274.68

Niveles de Servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Reductores de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												27	
	Fisuras y/o Grietas												26	
Limpieza	Calzada y bermas												11	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, canales												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Reductores de velocidad												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	$\Sigma=$

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (En Pavimento Rígido). Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo Señalado en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Retiro y reposición de concreto o Sello de juntas y grietas Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado. La ENTIDAD PUBLICA plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por La Empresa Privada proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio.

	Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado.
Nivel de Servicio	Se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades mínimas:	Los trabajos de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), La Empresa Privada ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 10 - EJE PAR 01 SHILLA: Inicio Pav. Rigido - Fin Pav. Rigido		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	2.29
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	1,600.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	1,600.00
560	REPARACION DE CALZADA EN ESPESOR TOTAL	m2	16,644.00
	VEREDA DE CONCRETO 175 KG/CM2 DE 4"	m2	1,482.70
500	DRENAJE		
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	941.50
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA (PAVIMENTO RÍGIDO) Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.

	Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**6.87**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**457.80**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**228.90**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**412.02**

Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán perdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
seguridad	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Rígido)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												24	
Limpieza	Calzada y bermas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Derecho de vía												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	Σ=

26.5.11. TRAMO 11 (PAR VIAL DE CHACAS): INICIO PAV. FLEXIBLE – FIN PAV. RÍGIDO (KM 0+000 – KM 0+225). LONG: 0.225 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se

	requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el séptimo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**0.68**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**33.00**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**16.50**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**13.20**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**6.60**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**23.00**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**11.50**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**20.70**

Niveles de Servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Reductores de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo.												27	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												10	
Calzada y Bermas	Limpieza												9	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												9	
	Alcantarillas, pases de agua												9	
	Muros												9	
Señalización	Vertical												5	
	Poste kilométrico												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												4	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												4	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Long: 0.225 Km).
Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Reciclado del pavimento existente (e=15cm); Estabilizado con emulsión asfáltica + cemento y Carpeta asfáltica (e=8cm). Este tipo de intervención se realizará en el siguiente sector: Sector 11A: Km 0+000 - Km 0+110 o Sello de juntas y de piedras con cemento portland. o Sello de juntas y grietas Este tipo de intervención se realizará en los siguientes sectores: Sector 11B: Km 0+110 – Km 0+179 Sector 11C: Km 0+179 – Km 0+225 Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, debiendo La Empresa Privada ejecutar todas las consideradas en el Plan de Conservación, es decir, evaluará y ejecutará todas las actividades de dicho Plan, con la finalidad de alcanzar y mantener el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado por Km. EJECUTOR DEL PMV podrá proponer actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado. La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Conservación y el cuadro resumen de suelos y pavimentos.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se ejecute el reciclado de pavimento. estabilizado con emulsión asfáltica y la colocación de Carpeta asfáltica; el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.5 m/Km. Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades	Los trabajos de Conservación Periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo. Para el caso específico de reposición de colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; La Empresa Privada deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente.

	Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la “unidad”, ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo con las necesidades de campo, y a la normatividad vigente. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar las cantidades del Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 11: Inicio Pav. Flexible - Fin Pav. Rigido		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	0.23
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	99.00
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	660.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	660.00
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	220.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	220.00
560	REPARACION DE CALZADA EN ESPESOR TOTAL	m2	172.50
	VEREDA DE CONCRETO 175 KG/CM2 DE 4"	m2	355.00
500	DRENAJE		
700	TRANSPORTE		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	480.76
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	3,395.38
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	546.32
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	9,192.66
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	88.52
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcances	Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.

	Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica Inicial. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados. Luego de haber concluido con la Conservación Periódica Inicial, se continuará con la medición del IRIc.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**0.68**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**33.00**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**16.50**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**13.20**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**6.60**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**23.00**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**11.50**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**20.70**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (en sectores 9A, 9C, 9G, 9I, 9K, 9M, 9O y 9Q)	Instrumental	El IRIc durante el Periodo de la Actividad de Mantenimiento será máximo de 3.7 m/Km (partiendo de 2.5 m/Km, concluido la conservación periódica)
	IRIc (en sectores 9B, 9J, 9L, 9N y 9P))	Instrumental	Después de realizar la Conservación Periódica se tendrá que establecer el valor del IRIc inicial y esta ira incrementando anualmente en máximo 0.4 m/Km
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada 4°)	Retroreflectancia mínima: ○ Blanco: 360 cd/lux*m2; ○ Amarillo: 250 cd/lux*m2; ○ Verde: 70 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: ○ Blanco: 230 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: ○ Blanco: 100 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladura y desprendimiento, exudaciones, desprendimiento de bordes.												23	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												8	
	IRIc												13	
Calzada y Bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												5	
Señalización	Vertical												5	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Postes Delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	∑=

26.5.12. TRAMO 12 (PAR VIAL DE ACOCHACA): INICIO PAV. RIGIDO – FIN PAV. FLEXIBLE (KM 0+000 – KM 0+495). LONG: 0.495 KM

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Oportunidad y alcances	La Empresa Privada, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio de la Actividad de Mantenimiento, hasta la culminación de la Conservación Periódica. Para todos los sub tramos La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.

	Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato. El nivel de servicio medido en las evaluaciones programadas será medido desde el séptimo mes, contado desde el inicio efectivo de la Actividad de Mantenimiento. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**1.49**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**118.50**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**59.25**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**47.40**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**23.70**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**20.00**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**10.00**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**18.00**

Niveles de Servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes,

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
			animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, canales, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Reductores de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (en carpeta asfáltica)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo.												27	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												10	
Calzada y Bermas	Limpieza												9	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												9	
	Alcantarillas, pases de agua												9	
	Muros												9	
Señalización	Vertical												5	
	Poste kilométrico												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de Via)	Roce												4	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												4	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												3	
												Total	100	∑=

CONSERVACIÓN PERIÓDICA (Long: 0.495 Km). Unidad de Medida: Kilómetro	
Alcance	La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Cuadro Resumen de Suelos y Pavimentos: o Sello de juntas y grietas Este tipo de intervención se realizará en el siguiente sector: Sector 12A: Km 0+000 – Km 0+100 o Reciclado del pavimento existente (e=15cm); Estabilizado con emulsión asfáltica + cemento y Carpeta asfáltica (e=8cm). Este tipo de intervención se realizará en el siguiente sector: Sector 12B: Km 0+100 - Km 0+495 Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobre anchos existentes, de acuerdo con el estudio de suelos y pavimentos. Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, debiendo La Empresa Privada ejecutar todas las consideradas en el Plan de Conservación, es decir, evaluará y ejecutará todas las actividades de dicho Plan, con la finalidad de alcanzar y mantener el nivel de servicio exigido en la "conservación rutinaria después" y al costo ofertado por Km. EJECUTOR DEL PMV podrá proponer actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio. Las actividades finales que se proponga no darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional; es decir, debe ejecutarse al costo ofertado. La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Conservación y el cuadro resumen de suelos y pavimentos.
Nivel de Servicio	Para los sectores donde se ejecute el reciclado de pavimento. estabilizado con emulsión asfáltica y la colocación de Carpeta asfáltica; el IRIc al término de la conservación periódica debe ser igual o menor que 2.5 m/Km. Asimismo, se exigirán los otros niveles, según el cuadro de indicadores de nivel de servicio exigidos en la conservación rutinaria después.
Procedimientos y cantidades	Los trabajos de Conservación Periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral respectivo.

	Para el caso específico de reposición de colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; La Empresa Privada deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente. Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la "unidad", ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo con las necesidades de campo, y a la normatividad vigente. Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación. Una vez precisado la solución a aplicar las cantidades del Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.

Actividades comprendidas / Base de cálculo del valor referencial por año:

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
	TRAMO 12: Inicio Pav. Rigido - Fin Pav. Flexible		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	0.50
200	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
302.B	RECICLADO PAVIMENTO (15 cm); ESTABILIZACION CON EMULSION ASFALTICA (5% EMULSION CSS-1 Y 1% DE CEMENTO PORTLAND)	m3	355.50
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS-1	m2	2,370.00
418.B	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE (8.0CM)	m2	2,370.00
550	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	700.00
550	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	700.00
	VEREDA DE CONCRETO 175 KG/CM2 DE 4"	m2	150.00
500	DRENAJE		
700	TRANSPORTE		
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3km	92.82
507.A	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	m3km	655.52
507.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS HASTA 1000 M	m3km	105.47
510.A	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES 1000 M	m3km	526.90
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	149.34
900	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA Unidad de Medida: Kilómetro – Año	
Alcances	Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica. La Empresa Privada deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento. Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo a que, en el presente contrato, la conservación será controlada por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de

	las actividades), La Empresa Privada evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado. Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo con lo indicado en el numeral respectivo.
Medición del Nivel de Servicio	El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica Inicial. Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral respectivo y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados. Luego de haber concluido con la Conservación Periódica Inicial, se continuará con la medición del IRIc.

Actividades consideradas / Base de cálculo del valor referencial por año:

Item	Partidas	Metrado	PARCIAL
2	**CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES**		
201	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	100%	**1.49**
3	**CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO**		
4	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES EN CALZADAS**		
401	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	300.00	**30.00**
405	SELLADO DE FISURAS >3 MM	150.00	**15.00**
410	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	2%	**12.00**
415	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA (CARPETA ASFALTICA)	1%	**6.00**
5	**CONSERVACION DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN CALZADAS**		
501	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	200.00	**79.00**
502	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	100.00	**39.50**
510	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS EN ESPESOR PARCIAL	3%	**71.10**

Niveles de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Baches	Visual	0%
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por la Empresa Ejecutora para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	0% máximo de área con ahuellamiento mayor a 6mm

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación
	Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (en sectores 9A, 9C, 9G, 9I, 9K, 9M, 9O y 9Q)	Instrumental	El IRIc durante el Periodo de la Actividad de Mantenimiento será máximo de 3.7 m/Km (partiendo de 2.5 m/Km, concluido la conservación periódica)
	IRIc (en sectores 9B, 9J, 9L, 9N y 9P))	Instrumental	Después de realizar la Conservación Periódica se tendrá que establecer el valor del IRIc inicial y esta ira incrementando anualmente en máximo 0.4 m/Km
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, muros, pases de agua.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, alcantarillas, muros	Visual	No se admitirán socavaciones, pérdida de juntas, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afecten la capacidad estructural o hidráulica
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
		Retroreflectómetro vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada 4°)	Retroreflectancia mínima: ○ Blanco: 360 cd/lux*m2; ○ Amarillo: 250 cd/lux*m2; ○ Verde: 70 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagueo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima: ○ Blanco: 230 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: ○ Blanco: 100 mcd/lux/m2 ○ Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Tachas	Visual	Completos y limpios
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Postes Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio de la Actividad de Mantenimiento.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Números de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3) = (1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladura y desprendimiento, exudaciones, desprendimiento de bordes.												23	
	1 mm < Fisuras <3 mm, Fisuras > 3 mm												8	
	IRIc												13	
Calzada y Bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas												6	
	Alcantarillas, pases de agua												7	
	Muros												5	
Señalización	Vertical												5	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes Kilométricos												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad.												5	
	Postes Delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad												3	
Zonas laterales (Derecho de via)	Roce												3	
	Talud inferior y Aguas Empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de derrumbes												2	
												Total	100	∑=

Nota:

Si en el presente termino de referencia no se ha establecido alguna especificación respecto de los niveles de servicio a cumplir, se debe tener presente el nivel de servicio que le corresponde según ha establecido el manual de conservación vial (MTC) vigente al momento de la convocatoria, para cada

activo estratégico de la UP (AN-107), de conformidad mínimamente a una carretera departamental cuyo tráfico lo clasifica mínimamente como carretera de segundo orden y/o según la demanda establecida en el estudio de tráfico del PMV y su ámbito de influencia en cada uno de los sub tramos que conforman el plan de mantenimiento vial aprobado.

27. RELEVAMIENTO DE INFORMACION

El Relevamiento de Información es un documento técnico, con cierto grado de precisión, el cual pretende representar la condición de la vía solo en el momento de la medición (y no antes ni después, dado la variabilidad de los parámetros). Así el Relevamiento de Información constituye un insumo para desarrollar la gestión vial por parte de la Empresa Privada como para la Entidad Pública, por ello no debe ser considerado como un método de evaluación del cumplimiento de los niveles de servicio, de entidad privada supervisora, o de verificación de otras obligaciones de La Empresa Privada, los cuales ya tienen procedimientos particulares para la verificación de su cumplimiento, en el momento oportuno.

Según sea el tipo de Relevamiento de Información, se presentarán los siguientes documentos y productos, en la frecuencia que se indica:

27.1. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1:

Se elaborará y presentará una vez durante la actividad de mantenimiento:

- **El Relevamiento de información Tipo 1:** Proporcionará información de referencia para la elaboración del diagnóstico luego del mantenimiento periódico (en el siguiente mes inmediato al mes término de actividades del mantenimiento periódico en todo el tramo), comprendiendo la medición, análisis, interpretación de resultados y conclusiones del estado de la vía por sectores homogéneos y zonas localizadas, y se presentará en 2 etapas, de acuerdo al cronograma detallado en el numeral correspondiente.

  1er. Etapa: La Empresa Privada presentará el Plan de Trabajo para el Relevamiento de Información Tipo 1, el cual contendrá mínimamente lo siguiente:

  1. Memoria Descriptiva
  2. Un Cronograma del Relevamiento, considerando cada uno de los ítems que componen el relevamiento (desglosando la fase de campo y de gabinete):
     - 2.1. Estudio de Tráfico
     - 2.2. Itinerario Fílmico Georreferenciado
     - 2.3. Evaluación de Daños
     - 2.4. Evaluación de Deflectometría
     - 2.5. Evaluación de IRI + Textura
     - 2.6. Inventario Vial Calificado
     - 2.7. Proyecto en Gis
     - 2.8. Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.
  3. Ubicaciones de los puntos de conteo vehicular, de las encuestas origen/destino, del censo de carga, y de la toma de velocidades por tramos homogéneos (en cuadros, mapa impreso y archivo kmz).
  4. Metodología de trabajo

El Plan de Trabajo se presentará en un original (físico) y un CD (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo u otros). Se precisa que el cronograma se presentará en MS Project (o similar) y las ubicaciones en formato shape.

2do Etapa: A partir del inicio del 2do mes de aprobado el Plan de Trabajo se cargará la información de los formatos SIC, en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública, para lo cual La Empresa Privada solicitará la creación de usuarios y accesos, siendo el Ingeniero Residente el responsable de la información que se cargue. Este proceso constituye una primera validación, ya que el sistema le reportará las observaciones que encuentre a las fichas (en cuestión de formatos), debiendo La Empresa Privada subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, La Empresa Privada remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Entidad Privada Supervisora y al Especialista en Inventarios de la ENTIDAD PÚBLICA.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, La Empresa Privada presentará el Relevamiento de Información Tipo 1, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

1. Estudio de tráfico
2. Itinerario Fílmico Georreferenciado
3. Evaluación de Daños (PCI – Eval. Pav.)
4. Evaluación de Deflectometría
5. Evaluación de IRI + Textura (por cada sub tramo)
6. Inventario Vial Calificado (Formatos SICs – Información completa)
7. Proyecto en GIS
8. Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.

Juntamente con la presentación de estos documentos, La Empresa Privada presentará un Informe Técnico en físico que contenga los análisis y resultados de los Relevamientos de Información, conforme a los contenidos indicados en el párrafo anterior.

Se presentará en un original (físico) y en una memoria externa (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo, archivos nativos u otros, geodatabase, y la versión total en PDF), firmado por el Ingeniero Residente, en el plazo máximo indicado en el numeral correspondiente a presentación de relevamientos de información según tipo y alcance del relevamiento de información.

27.2. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2:

Se elaborará y presentará dos veces durante la actividad de mantenimiento:

- **El Segundo Relevamiento de información Tipo 2**: Se realizarán en el año final del contrato de conservación (mes 55 a 56), con el objetivo de informar a la entidad Pública el estado final en la que entrega la Empresa Privada a la entidad Pública sobre la unidad productora y sus activos y se presentarán cada uno en 2 etapas, de acuerdo con el cronograma detallado en el numeral correspondiente. Los Relevamientos de Información Tipo 2 constituyen la actualización del estado de condición de los elementos de la

infraestructura vial presentados en el Relevamiento de Información Tipo 1. Asimismo, se actualiza la información de la red en caso haya habido cambios, y se adiciona o elimina los elementos de la infraestructura vial que hayan sido instalados o retirados hasta la fecha de elaboración del relevamiento.

1er. Etapa: La Empresa Privada presentará el Plan de Trabajo para el Relevamiento de Información, en el cual presentará lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva
2. Un Cronograma del Relevamiento, considerando cada uno de los ítems que componen el relevamiento (desglosando la fase de campo y de gabinete):
    - 2.1. Estudio de Tráfico
    - 2.2. Itinerario Fílmico Georreferenciado
    - 2.3. Evaluación de Daños
    - 2.4. Evaluación de Deflectometría
    - 2.5. Evaluación de IRI + Textura
    - 2.6. Inventario Vial Calificado
    - 2.7. Proyecto en Gis
    - 2.8. Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.
3. Ubicaciones de los puntos de conteo vehicular, de las encuestas origen/destino, del censo de carga, y de la toma de velocidades por tramos homogéneos (en cuadros, mapa impreso y archivo kmz).
4. Metodología de trabajo.

El Plan de Trabajo se presentará en un original (físico) y un CD (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo u otros). Se precisa que el cronograma se presentará en MS Project (o similar) y las ubicaciones en formato shape.

2do Etapa: A partir del inicio del 2do mes de aprobado el Plan de Trabajo se cargará la información de los formatos SIC, en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública, para lo cual La Empresa Privada solicitará la creación de usuarios y accesos, siendo el Ingeniero Residente el responsable de la información que se cargue. Este proceso constituye una primera validación, ya que el sistema le reportará las observaciones que encuentre a las fichas (en cuestión de formatos), debiendo La Empresa Privada subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, La Empresa Privada remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Entidad Privada Supervisora y al Especialista en Inventarios De la ENTIDAD PÚBLICA.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, La Empresa Privada presentará el Relevamiento de Información Tipo 2, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

1. Estudio de tráfico
2. Itinerario Fílmico Georreferenciado
3. Evaluación de Daños (PCI - Eval Pav.)
4. Evaluación de Deflectometría
5. Evaluación de IRI + Textura
6. Inventario Vial Calificado (Formatos SICs – Información completa)

7. Proyecto en Gis
8. Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.

Juntamente con la presentación de estos documentos, La Empresa Privada presentará un Informe Técnico que contenga los análisis y resultados de los Relevamientos de Información.

Se presentará en un original (físico) y en una memoria externa (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo, archivos nativos u otros, geodatabase, y la versión total en PDF), firmado por el Ingeniero Residente, en el plazo máximo indicado en el numeral correspondiente a presentación de relevamientos de información según tipo y alcance del relevamiento de información.

27.3. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI

Se elaborará y presentará una vez durante la actividad de mantenimiento:

- **La Evaluación y medición del IRI**: Se realizarán en el periodo intermedio a la elaboración de los Relevamientos de Información y se presentará en 2 etapas, de acuerdo con el cronograma detallado en el numeral correspondiente y a las consideraciones técnicas que correspondan establecidas en el numeral correspondiente.

1er. Etapa: La Empresa Privada presentará el Plan de Trabajo para la Evaluación y medición del IRI, en el cual presentará lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva
2. Un Cronograma de la medición, considerando la fase de campo y de gabinete de:
    2.1. Evaluación de IRI
    2.2. Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.
3. Metodología de trabajo

El Plan de Trabajo se presentará en un original (físico) y un CD (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo u otros). Se precisa que el cronograma se presentará en MS Project (o similar).

2do Etapa: A partir del inicio del 2do mes de aprobado el Plan de Trabajo se cargará la información en los formatos SIC, en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública, para lo cual La Empresa Privada solicitará la creación de usuarios y accesos, siendo el Ingeniero Residente el responsable de la información que se cargue. Este proceso constituye una primera validación, ya que el sistema le reportará las observaciones que encuentre a las fichas (en cuestión de formatos), debiendo La Empresa Privada subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, La Empresa Privada remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Entidad Privada Supervisora y al Especialista en Inventarios da ENTIDAD.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, La Empresa Privada presentará **la Evaluación y medición del IRI**, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

1) Evaluación de IRI

2) Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública.

Juntamente con la presentación de estos documentos, La Empresa Privada presentará un Informe Técnico que contenga los análisis y resultados de la medición.

Se presentará en un original (físico) y en un cd (con los archivos en procesador de texto, hojas de cálculo, archivos nativos u otros, y la versión total en PDF), firmado por el Ingeniero Residente, en el plazo máximo indicado en el numeral correspondiente a presentación de relevamientos de información.

27.4. PRESENTACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN SEGÚN TIPO

A menos que la ENTIDAD modifique las fechas de presentación, La Empresa Privada deberá presentar los siguientes relevamientos de Información, conforme al siguiente detalle:

Cronograma de presentación de los Relevamientos

N°	Producto	Oportunidad
1	Relevamiento de Información Tipo 1 (*)	1era. Etapa a los 600 días de iniciado la actividad de mantenimiento
		2da. Etapa a los 690 días de iniciado la actividad de mantenimiento
2	Relevamiento de Información Tipo 2 (**)	1era. Etapa a los 1645 días de iniciado la actividad de mantenimiento
		2da. Etapa a los 1735 días de iniciado la actividad de mantenimiento

(*) Luego de terminado las actividades de Conservación Periódica.
(**) Casi al final del contrato de conservación con fines de recepción y entrega de la unidad productora.

LA EMPRESA PRIVADA debe tener presente las siguientes consideraciones:

1) En caso el período de lluvias dificulte la toma de datos para los relevamientos de información, o cuando no se llegue a culminar la Conservación Periódica dentro de los plazos del cronograma de intervenciones de la actividad de mantenimiento, y su ejecución se superponga con los plazos para la toma de datos de campo ocasionando un desfase menor a 3 meses en su presentación, la ENTIDAD PÚBLICA evaluará la situación y podrá comunicar un nuevo cronograma de presentación de los relevamientos.
2) En caso no se llegue a culminar la Conservación Periódica dentro de los plazos del cronograma de intervenciones de la actividad de mantenimiento, y su ejecución se superponga con los plazos para la toma de datos de campo ocasionando un desfase mayor a 3 meses

en su presentación, la ENTIDAD PÚBLICA evaluará la situación y podrá requerir solo el relevamiento de una parte del corredor o efectuar la reducción de dicho relevamiento de información.

3) La ENTIDAD PÚBLICA podrá no requerir cualquiera de los productos de relevamiento del cuadro anterior, en el marco de la gestión de activos que implemente, lo cual será comunicado la Empresa Privada con una anticipación no menor de 30 días a la fecha establecida para la 1era etapa del producto correspondiente, luego del cual se efectuará la reducción correspondiente.
4) En caso de que, por la naturaleza de las observaciones a alguno de los estudios que componen los relevamientos de información, éstos no pudiesen ser subsanados, la ENTIDAD

La ENTIDAD PÚBLICA no será responsable por la modificación de los cronogramas de presentación o por la reducción en los Relevamientos de Información, por lo que dichas situaciones no dan lugar al reconocimiento de mayores gastos ni costos a la Entidad, ni a cualquier tipo de reclamación por parte d La Empresa Privada.

27.5. ALCANCES DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN:

Los datos de los Relevamientos de Información deberán tener una antigüedad no mayor a tres (03) meses a la fecha de presentación de cada relevamiento según lo establecido en el cronograma de presentación de los Relevamientos, salvo para el desarrollo del Estudio de Tráfico, en el cual se debe realizar 3 conteos en el plazo de un año máximo, a partir del Relevamiento de Información Tipo 2 (no aplica para el Relevamiento de información Tipo 1).

27.5.1. INVENTARIO VIAL CALIFICADO

El Inventario vial deberá ser elaborado, de acuerdo con las normas del Manual de Inventarios Viales, en el que se incluirá la totalidad de elementos de la infraestructura vial existentes en el tramo.

El Inventario vial deberá ser presentado en los formatos SICs que se indican en el Manual de Inventarios Viales (formato Excel y en formato texto.)

Adicionalmente, la ENTIDAD PÚBLICA podrá solicitar se complemente la información de los formatos SICs, con información que considere relevante.

27.5.2. INVENTARIO DE PUENTES:

Se elaborará tres (3) veces durante la actividad de mantenimiento y se presentarán juntamente con el Relevamiento de Información Tipo 1, primer y segundo relevamiento de Información tipo 2.

1) INVENTARIO DE PUENTES AL INICIO DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO:

Se realizará juntamente con el **Relevamiento de Información de Elementos de la Infraestructura Vial**; este Inventario, proporcionará

información sobre el estado de los puentes que se ubican en los diferentes tramos del corredor vial al inicio de la Actividad de Mantenimiento, mediante inspecciones principales, según la normativa vigente. Donde se determinarán las intervenciones requeridas y que serán incluidas en el **Plan de Conservación Rutinaria de Puentes** (**PCRP**).

El inventario de puentes al inicio de la Actividad de Mantenimiento será elaborado, de acuerdo con la última versión del **Manual de Inventarios Viales** y la **Guía de Inspección de Puentes**, en el cual se describirán detalladamente las características actuales e intervenciones requeridas en los elementos de los puentes que se ubican en el corredor vial.

El Inventario de puentes al inicio de la Actividad de Mantenimiento, tendrá como resultado el Nivel de Calificación de los puentes determinado por la metodología de Calificación de Condición propuesta en la **última versión de Guía de Inspección de Puentes**, dicha calificación permitirá proponer las intervenciones requeridas a nivel de Conservación Rutinaria teniendo en cuenta así mismo el **Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial y los presentes términos de referencia**; además podrá determinar las estructuras que requieran de Intervención Periódica y/o atenciones mayores a manera de propuesta, para que la entidad pública pueda tener en cuenta para su programación en otra actividad de mantenimiento de ser el caso.

En la elaboración del inventario de puentes, serán considerados todos los puentes de luces iguales o mayores de 6m (L comprende la luz libre del puente), ubicados en el corredor vial; concebida como la unidad de medida por kilómetro, por lo que no serán considerados la existencia de mayor número de estructuras que las indicadas.

Sin ser limitativos, a continuación, se detallan las actividades a desarrollar:

i. Plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar cumplimiento del ítem ii) al viii).
ii. Para la evaluación de los puentes, La Empresa Privada deberá recopilar, revisar y analizar la información disponible en el ámbito de proyecto, proveniente de entidades públicas y/o privadas.
iii. La EMPRESA PRIVADA, realizará el reconocimiento de campo, que le permita evaluar y/o verificar el estado situacional de cada uno de los puentes ubicados en el Corredor Vial, considerando lo establecido en la normatividad de puentes (Manual de Inventarios Viales, Guía para Inspección de Puentes y el Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial); asimismo, deberá concluir con la evaluación del estado actual de los puentes, proponiendo los trabajos necesarios a nivel de Conservación Rutinaria, que serán incluidas en la presente actividad de mantenimiento y/o si se requieren intervenciones periódicas, intervenciones mayores y/o reemplazo, para que Subdirección de Conservación pueda tener en cuenta para su programación en otra actividad de mantenimiento según corresponda, así mismo para hacer de conocimiento de la Dirección de Puentes y/o la Dirección

de Estudios, para que adopten las acciones que correspondan conforme sus funciones.

iv. La Evaluación de los Puentes se realizará conforme la metodología de Calificación de Condición propuesta en **la Guía de Inspección de Puentes**, los resultados serán presentados en versión nativa digital adjuntando las evaluaciones de cada elemento considerado en el cálculo del Nivel de Calificación del puente, esto requiere que, los valores asumidos en los elementos conformantes del puente, tengan el debido sustento; asimismo, deberán presentar vistas fotográficas en la secuencia de los elementos evaluados, croquis y planos, que respalden y lo sustenten, deberá incluir las conclusiones y recomendaciones.

v. La Empresa Privada (a través de la Empresa Ejecutará que abra designada), tendrá pleno conocimiento del concepto de Niveles de Servicio en la Conservación Rutinaria de Puentes, según lo señalado en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, referida a la Conservación de Puentes en el Perú.

vi. La Empresa Privada (a través de la Empresa Ejecutará que abra designada), después del análisis correspondiente, concluirá con la determinación del Nivel de Calificación de cada uno de los puentes ubicados en el Corredor Vial, según la **Tabla N° P01: Nivel de Calificación Cualitativa**, y propondrá para cada uno de ellos, los trabajos necesarios que correspondan para su intervención a nivel Conservación Rutinaria, además podrá determinar si requieren de Intervención Periódica y/o atenciones mayores a manera de propuesta, para que la entidad pública pueda tener en cuenta para la toma de acciones que correspondan.

vii. Cuando el Nivel de Calificación Cualitativa del puente indique intervenciones mayores y/o reemplazo del puente, La Empresa Privada, de igual forma deberá indicar trabajos de Conservación Periódica solo como propuesta, a fin de mejorar su Nivel de Calificación, con el fin de que sea tomado como conocimiento por el área respectiva para acciones que correspondan, en tanto, La Entidad Pública, realice los Estudios Especializados por parte de la Dirección de Estudios y/o Dirección de puentes, para su intervención según corresponda.

viii. La Empresa Privada, considerando lo señalado precedentemente, presentará el informe respectivo cuyo contenido mínimo debe ser el siguiente, el cual puede ser ampliada o mejorada por La Empresa Privada:

A. Resumen Ejecutivo (Descripción general del Inventario de Puentes, Ubicación, Listado de Puentes Inventariados, Resumen del Estado situacional)

B. Objetivos

C. Formatos SIC-17. 17a y 17b del Inventario Vial Calificado

D. Por cada Puente se presentará como mínimo la siguiente información:

1. Memoria Descriptiva de cada Estructura (Descripción del Puente (incluye croquis de elevación longitudinal, planta general,

y sección del Puente), ficha técnica del puente, Nivel de Calificación, resumen de daños, Intervenciones de conservación rutinaria)

2. Ficha de toma de datos de la inspección
3. Evaluación de daños y defectos por elemento
4. Procedimiento de cálculo del nivel de calificación
5. Listado de daños por elemento.
6. Listado de actividades propuestas
7. Planos de Ubicación

8. Plano de Vista General (Planta, Elevación y Sección transversal en base a la inspección e incluirá dos vistas fotografías desde aguas arriba y dos desde aguas abajo)

9. Planos de detalles en base a la inspección complementada con documentación existente de: a) Superestructura (Tableros, losas, vigas, arcos, pórticos, reticulados, elementos modulares, etc.); b) Subestructura (Estribos y Pilares); c) Detalles varios (barandas, veredas, sardineles, parapetos, juntas de dilatación, drenajes, losa de aproximación, muros contra impactos, apoyos etc.).

10. Planos de Daños e intervenciones.

11. Plano de Registro y Monitoreo de grietas y fisuras en fondo de Losa, Vigas y Estribos. Así como otros daños que presente la estructura que requieran seguimiento.

12. Video de 5 min en formato (avi, mp4, mjpg, etc), mostrando todos los elementos evaluados del puente, resaltando todos los problemas en los elementos del puente encontrados. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica).

13. Carpeta de vistas fotográficas, codificadas en formato.jpg como sustento de la evaluación de daños.

14. Reporte de la carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública (SIGVIAL), para lo cual deberán solicitar el usuario y contraseña, previa aprobación de los ítems 1), 2), 3) y 4).

Para el caso de intervenciones solo a nivel de Conservación Rutinaria y/o Conservación Periódica de Puentes; de determinarse la necesidad de una intervención mayor y/o reemplazo (rehabilitación, reforzamiento, etc.), La Empresa Privada, deberá presentar un listado de las estructuras de puentes con Nivel de Calificación mayor o igual a 3, para su derivación a los órganos competentes (Dirección de Puentes o Dirección de estudios), para que realicen las acciones que correspondan para su atención oportuna.

2) NIVEL DE CALIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE PUENTES

Para la determinación de la condición de los elementos del puente, se seguirá lo señalado en el cuadro de “Niveles de Calificación Cualitativa” detallado en la Tabla 15 de Guía de Inspección de Puentes, donde se indica, definir un valor numérico, bajo el cual, se puede señalar de manera general la condición global del puente evaluado.

Se ha establecido los límites de los grados de severidad de daños por elementos del puente del 1 al 6 (Satisfactoria - Riesgo Inaceptable).

Tabla: Niveles de Calificación Cualitativa

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD DE ATENCIÓN
1 **SATISFACTORIA**	Buen estado. Sin daño o los daños son leves. La estabilidad estructural, seguridad vial y durabilidad están aseguradas.	Labores de mantenimiento rutinario preventivo.
2 **ADECUADA**	Deficiencias no afectan el funcionamiento adecuado del puente, en donde los elementos principales pueden presentar deterioros que afecten únicamente por durabilidad. Deterioros deben ser tratados por aspectos de durabilidad, evitar la progresión del daño en elementos secundarios, o procurar un adecuado nivel de seguridad vial a los usuarios.	Reparaciones menores que se programan en conjunto con el siguiente mantenimiento periódico del puente.
3 **DEFICIENTE**	Deterioro significativo que podría afectar aspectos funcionales pero los componentes estructurales del puente funcionan aún de forma adecuada, sin impacto en los márgenes de seguridad Daño o defecto en seguridad vial riesgoso para los	Es necesario programar una intervención no rutinaria en conjunto con el siguiente mantenimiento periódico.
4 **SERIA**	Puente estable, pero con deterioro en uno o varios elementos estructurales primarios, o falla en secundarios, que reducen significativamente los márgenes de seguridad estructural. Si no se trata la progresión del deterioro, este podría conducir a una situación inestable a futuro. Deficiencia en seguridad vial muy riesgosa para los usuarios.	**Atención pronta**. Se recomienda atender pronto el puente para evitar la progresión del daño. Se debe atender una situación peligrosa en la seguridad vial de forma prioritaria incluyendo el señalamiento al usuario de la condición de tránsito riesgosa.
5 **ALARMANTE**	La estabilidad de la estructura puede estar comprometida en un periodo de tiempo corto debido a la progresión activa del daño, o la deficiencia compromete (o podría comprometer en el corto plazo) parcial o totalmente el tránsito vehicular sobre el puente.	**Atención prioritaria.** Los rehabilitación son prioritarios y recomienda colocar señales usuario indicando la condición riesgosa del Según el tipo de daño es posible que sea necesaria una evaluación de la capacidad estructural actual de la estructura para juzgar si es necesario restringir su uso.
6 **RIESGO** **INACEPTABLE**	Situación de puente inestable. Riesgo alto de colapso de la estructura. Daño severo en un elemento crítico o daños severos extendidos sobre varios elementos principales del puente. Daño irreversible que posiblemente requiera el cambio del puente o la substitución de elementos dañados. Condición del deterioro inaceptable en puentes de importancia muy alta.	**Atención inmediata**. Cerrar el puente o restringir el paso de vehículos pesados (según criterio de la Administración). Evaluar necesidad de colocación de soportes o un puente temporal. Estudio estructural del puente y propuesta de reparación o cambio del puente.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD DE ATENCIÓN

1. *Elementos principales: tablero, vigas principales de superestructura, torres, cables, apoyos, pilas, bastiones, cimentaciones, y elementos de refuerzo o rehabilitación estructural sobre elementos principales.*
2. *Elementos secundarios: dispositivos y señalamiento de seguridad vial, elementos de los accesos y obras/dispositivos/señalamiento/tratamientos de protección contra eventos extraordinarios (impacto vehicular, sismo, avenida) o por durabilidad.*
3. *Elemento crítico: elemento principal no redundante cuya falla lleva al colapso de la estructura.*

3) INVENTARIO DE PUENTES DESPUES DE LA CONSERVACION PERIÓDICA:

Esta actividad comprenderá, el Inventario de Información en Puentes (de concreto armado, postensado, metálicos, madera etc.), de luces iguales o mayores de 6m (L comprende la luz libre del puente), después de la Conservación Periódica de los puentes.

A continuación, sin ser limitativos, se detallan las actividades a desarrollar:

i. Plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar cumplimiento del ítem ii) al v))
ii. La Empresa Privada, deberá realizar el inventario después de la **Conservación Periódica** de los puentes, evaluando y verificando las condiciones actuales de cada estructura de puente, basado en la normatividad vigente de puentes (Manual de Conservación de Carreteras Vigente y la Guía para Inspección de Puentes). Deberá concluir con la evaluación del estado actual de estas estructuras, resaltando los logros obtenidos después de la **Conservación Periódica** de los puentes, hasta la evaluación final que servirá para determinar las intervenciones para el siguiente periodo.
iii. La Evaluación se realizará conforme lo indica la metodología de calificación de condición del puente, propuesta en la **Guía de Inspección de Puentes**, los resultados serán presentados, en versión digital adjuntando las evaluaciones de cada elemento considerado en el cálculo de la condición estadística, lo que requiere que, cada porcentaje asumido en los elementos conformantes del puente, tenga la debida justificación; en ese sentido, deberá presentar vistas fotográficas, croquis y/o planos, que respalden y lo sustenten.
iv. La Empresa Privada, recopilara todas las calificaciones alcanzadas después de la **Conservación Periódica**, resaltando los logros y los casos en las que no se ha conseguido mejoras el nivel de calificación; señalando las recomendaciones para la siguiente intervención. Realizará un recalculo del nivel de calificación de los elementos de los puentes que deben ser reemplazadas o rehabilitadas, los que serán comunicadas a los órganos competentes (Dirección de Estudios y/o Dirección de Puentes), para la programación de una atención con intervenciones mayores (Reemplazo o rehabilitación) que superan el alcance dla presente actividad de mantenimiento.
v. La Empresa Privada, considerando lo señalado precedentemente, presentara el informe respectivo cuyo contenido mínimo debe ser el

siguiente, el cual puede ser ampliada o mejorada por La Empresa Privada:

Informe de Inventario de Puentes: Resumen Ejecutivo, Objetivos, Ubicación, Comprenderá cuadros resúmenes del estado situacional de los Puentes, Cuadro de Intervenciones en hoja tamaño A3.

Por cada Puente se Presentará:

1. Memoria Descriptiva de cada Estructura incluyendo los trabajos de conservación periódica, de tal manera, que se aprecien los logros obtenidos.
2. Ficha de toma de datos de la inspección.
3. Procedimiento de cálculo del Nivel de Calificación del Puente
4. Listado de daños encontrados y atendidos durante la actividad de mantenimiento de conservación periódica.
5. Evaluación del recubrimiento de la pintura/galvanizado después de la
conservación periódica en los elementos metálicos de los puentes y de las recomendaciones para atenciones especiales.
6. Evaluación de pernos de las estructuras metálicas, mediante Torquímetro
atendidos durante la conservación periódica.
7. Los daños que presenten las Estructuras y que no han sido atendidas durante la conservación periódica, comparación con los datos históricos entregados a la Entidad Privada Supervisora al inicio.
8. Video de 5min en formato (avi, mp4, mjpg, etc), resaltando todos los problemas atendidos durante la conservación periódica de los puentes. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica)
9. Carpeta de vistas fotográficas Codificadas en formato.jpg como sustento de la
evaluación de daños y Ficha de inventario a la fecha final de la Actividad de Mantenimiento.

Presentar un informe, de cada puente, que como resultado de su evaluación se obtuvo un nivel de calificación mayor o igual a 4, lo que, implica la necesidad de una intervención mayor (rehabilitación, reforzamiento, reemplazo, etc., que superan los alcances dla presente actividad de mantenimiento y de la Subdirección de Conservación). Comentar los trabajos realizados, que han mejorado el nivel de calificación, y que se preserve dicha estructura, con el fin de garantizar su uso, en tanto, La Entidad Pública, realice los Estudios Especializados por parte de la Sub Dirección de Estudios, para su evaluación.

4) INVENTARIO DE PUENTES AL FINAL DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO.

Se realizará como parte del Segundo Relevamiento de Información Tipo 2; Esta actividad comprenderá, el Inventario de Información en Puentes (de concreto armado, postensado, metálicos, madera etc.), de luces iguales o mayores de 6m (L comprende la luz libre del puente), al final de la Actividad de Mantenimiento.

A continuación, sin ser limitativos, se detallan las actividades a desarrollar:

i. Plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar cumplimiento del ítem ii) al vi))
ii. La Empresa Privada, deberá realizar el inventario final, evaluando y verificando las condiciones actuales de cada estructura de puente, basado en la normatividad vigente de puentes (Manual de Inventarios Viales, Guía para Inspección de Puentes y el Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial).
iii. Deberá concluir con la evaluación del estado actual de estas estructuras, resaltando los logros obtenidos al finalizar la actividad de mantenimiento, proponiendo los trabajos necesarios de Conservación Rutinaria y/o Conservación Periódica, proyectados para el siguiente periodo, de tal manera que se prolongue la vida útil de los puentes, hasta la siguiente evaluación técnica que sirva para determinar las intervenciones correspondientes. Así mismo, en caso de corresponder deberá indicar las atenciones mayores que requieren los puentes.
iv. La Evaluación se realizará conforme lo indica la metodología de calificación de condición propuesta en la Guía de Inspección de Puentes en su última versión, los resultados serán presentados, en versión físico y digital adjuntando las evaluaciones de cada elemento considerado en el cálculo del nivel de condición; asimismo, deberán presentar vistas fotográficas en la secuencia de los elementos evaluados, croquis y planos, que respalden y lo sustenten, deberá incluir las conclusiones y recomendaciones.
v. La Empresa Privada, recopilara todas las condiciones y calificaciones evaluadas durante la actividad de mantenimiento, que comprende: al inicio de la Actividad de Mantenimiento, después de la Conservación periódica y al final de la actividad de mantenimiento, adjuntando así mismo un cuadro resumen y una gráfica estadística de las condiciones obtenidas durante la actividad de mantenimiento, resaltando los logros alcanzados y los casos en las que no se ha conseguido mejoras del nivel de calificación, y las recomendaciones para la Conservación. Realizará un recalculo del nivel de calificación de las estructuras de puentes; de determinarse la necesidad de una intervención mayor y/o reemplazo (rehabilitación, reforzamiento, etc.), La Empresa Privada, deberá presentar un listado de las estructuras de puentes con Nivel de Calificación mayor o igual a 3; las que serán comunicadas a los órganos competentes (Dirección de Estudios y/o Dirección de Puentes), para la programación de una atención con intervenciones mayores (Reemplazo o rehabilitación).
vi. La Empresa Privada, considerando lo señalado precedentemente, presentará el informe respectivo cuyo contenido mínimo debe ser el siguiente, el cual puede ser ampliada o mejorada por La Empresa Privada

Informe de Inventario de Puentes: Resumen Ejecutivo, Objetivos, Ubicación, Comprenderá cuadros resúmenes del estado inicial de los

puentes, intervenciones efectuadas durante la actividad de mantenimiento, y estado situacional final de los Puentes en hoja tamaño A3. Incluirá en un único gráfico el Nivel de Calificación inicial y final de los puentes, donde se pueda visualizar los objetivos logrados.

Por cada Puente se Presentará:

1. Memoria Descriptiva de cada Estructura (Descripción del Puente (incluye croquis de elevación longitudinal, planta general, y sección del Puente), ficha técnica del puente, Nivel de calificación inicial, trabajos conservación rutinaria, Nivel de calificación final, de tal manera, se aprecien los logros obtenidos al finalizar la actividad de mantenimiento)
2. Ficha de toma de datos de la inspección.
3. Evaluación de daños y defectos por elemento
4. Procedimiento de cálculo del Nivel de Calificación del Puente
5. Listado de daños encontrados y atendidos durante la actividad de mantenimiento de conservación.
6. Evaluación del recubrimiento con pintura/galvanizado al finalizar la actividad de mantenimiento en los elementos metálicos de los puentes y de las recomendaciones para la conservación en el siguiente periodo.
7. Plano de Registro y Monitoreo de Fisuras y Grietas en elementos de concreto de la Superestructura, Subestructura, y detalles varios; Así como, otros daños que presenten las Estructuras que han requerido seguimiento. recomendaciones para la conservación en el siguiente periodo, comparación con los datos históricos entregados al SUPERVISOR DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO.
8. Video de 5min en formato (avi, mp4, mjpg, etc), mostrando todos los elementos evaluados del puente, en la situación final de la Actividad de Mantenimiento. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica).
9. Carpeta de vistas fotográficas Codificadas en formato.jpg como sustento de la evaluación de daños.
10. Reporte de la carga en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública (SIGVIAL), al final de la Actividad de Mantenimiento.

5) CRONOGRAMA DE EJECUCION

La Empresa Privada, elaborará tres (03) inventarios de puentes durante la actividad de mantenimiento y serán presentados juntamente con los relevamientos de información, de acuerdo con lo indicado en el siguiente cuadro:

ITEM	PRODUCTO	OPORTUNIDAD
1.0	INVENTARIO DE PUENTES AL INICIO DE LA ACTIVIDAD	**1er Informe juntamente** con el primer informe del relevamiento de información tipo 1. - INVENTARIO DE PUENTES AL INICIO (plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar cumplimiento del ítem ii) al viii)).

	DE MANTENIMIENTO	**2do Informe juntamente con** el informe del final del relevamiento de información tipo 1 - INVENTARIO DE PUENTES AL INICIO 100% del ítem ii) al viii).

ITEM	PRODUCTO	OPORTUNIDAD
2.0	INVENTARIO DE DESPUÉS DE PUENTES	**1er Informe** juntamente con el primer informe del primer relevamiento de información tipo 2 - (plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar cumplimiento del ítem ii) al v)).
		2do Informe juntamente con el segundo informe del primer relevamiento de información tipo 2 - INVENTARIO DE PUENTES DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIODICA 100% del ítem ii) al v)).
3.0	INVENTARIO DE PUENTES AL FINAL DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	**1er Informe juntamente con** el primer informe del segundo relevamiento de información tipo 2. - (plan de trabajo de campo y gabinete donde se detallen todas las actividades a realizar para dar
		2do Informe juntamente con el segundo informe del segundo Relevamiento de Información Tipo 2 - INVENTARIO DE PUENTES AL FINAL 100% del ítem ii) al vi)).

La elaboración del inventario vial calificado constituye una obligación esencial del Contrato conforme sea determinado por la ENTIDAD PUBLICA.

La Empresa Privada elaborará de acuerdo con el cronograma de presentación de los Relevamientos, el Inventario Vial calificado el cual también debe constar de:

27.5.3. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL (IRI) Y TEXTURA.

Con la finalidad de contar con información estadística sobre el comportamiento funcional de la carretera, La Empresa Privada bajo el control de la Entidad Privada Supervisora realizará evaluaciones de la rugosidad a todo lo largo del corredor vial, de acuerdo con las indicaciones de la ENTIDAD PUBLICA, que considera, de no indicarse lo contrario, lo siguiente:

La medición de IRI se realizará de acuerdo las consideraciones del Manual de Inventarios Viales.

Las mediciones se realizarán en toda la longitud de los tramos indicados en el presente TDR (considerando ruta, ubicación inicio – fin y superficie de rodadura), por ambas huellas, obteniendo medidas cada 20m, en los cuales se excluirán las medidas afectadas por las singularidades. Luego éstas se promediarán con el fin de obtener las mediciones de IRI cada 200 m para los relevamientos de información. Para la obtención del IRIc, se hará el cálculo de la desviación estándar con los datos cada 20 m de acuerdo con el Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial.

Se entiende por singularidades, a todas aquellas alteraciones del perfil longitudinal de la carretera que incrementen el IRI y no provengan de deficiencias constructivas, como pueden ser intersecciones con otras vías, puentes, pozos de inspección, resaltos (o gibas), badenes, tachas, sumideros, buzones, cruces ferroviarios, resonadores, curvas de vuelta, curvas de inflexión tipo “s”, curvas verticales sucesivas de longitudes cortas y en sectores con curvas verticales y horizontales, entre otros, los cuales serán definidos por el Supervisor.

Esta medición se realizará con un equipo Perfilómetro láser – RSP clasificado como Clase 1 según el Banco Mundial, u otro de la misma clase, que permita que la medición sea en forma continua, en tiempo real, y a velocidades de carretera, permitiendo determinar el perfil longitudinal, el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), la profundidad de ahuellamiento, la macro textura, y geometría, pudiendo obtenerse éstos últimos parámetros a través de otras normas de medición aprobadas. Este equipo debe contar con el certificado de calibración respectivo en el que se evidencie el cumplimiento de las exigencias descritas en la norma ASTM E-950 con una antigüedad no mayor de un año.

Se precisa que, de ser el caso, en tramos muy deteriorados, o que no cuenten con un diseño geométrico definido siendo éste accidentado, no sea posible cumplir con lo indicado en el presente numeral de los TDR o la norma ASTM E-950, y no se pueda garantizar la consistencia de la información, se permitirá el uso de equipos Clase 3, como el Rugosímetro electrónico (equipo que incluya un acelerómetro, GPS e instrumento de medición de distancia -DMI) u otro de la misma clase, previo sustento técnico en el Plan de trabajo para la aprobación de su uso. Asimismo, se precisa que es responsabilidad de la Empresa Privada contar con los equipos que le permitan relevar la totalidad de información requerida en los TDR, salvo las excepciones indicadas anteriormente.

Se precisa que el uso de equipos clase 3 solo tendrá validez luego de la conformidad al Plan de Trabajo por parte de la Entidad Privada Supervisora y La Entidad Pública No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio de este. En ese sentido, se deberán efectuar las reducciones que correspondan por los equipos realmente utilizados.

Adicionalmente a la información proporcionada en el Inventario Vial Calificado, se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

La Empresa Privada presentará un informe conteniendo como mínimo lo siguiente:

1. Metodología
2. Procedimientos
3. Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
4. Gráficos de los valores obtenidos
5. Análisis de los resultados obtenidos
6. Conclusiones
7. Recomendaciones
8. Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)

Asimismo, deberá presentar y tomar en cuenta lo siguiente:

i. Presentar data fuente del equipo.
ii. En la presentación de los valores adicionar una columna con la descripción de los eventos registrados en la evaluación.
iii. Certificado de Calibración con una antigüedad no mayor a un año a la fecha de medición.
iv. Presentar el procedimiento de la Calibración del equipo.
v. En los resultados obtenidos, presentar tablas resúmenes por tramos.
vi. Presentar el IRI promedio por tramo evaluado.
vii. Presentar el IRI característico, teniendo en cuenta el Manual de Conservación Vial, por tramo evaluado.
viii. Presentar el cálculo y resultados del Índice de Serviciabilidad Presente (PSI).
ix. El IRI debe ser calculado de acuerdo con las especificaciones del Banco Mundial.
x. El perfil obtenido debe cumplir con la precisión y el sesgo de un equipo Clase 1 como es definido por la norma ASTM E-950, o clase 3 según lo previsto anteriormente.
xi. Para la elaboración de los formatos SIC 29 y SIC30, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales.
xii. Respecto a la Evaluación de la Textura, debe presentarse aplicando la norma ASTM E-1845, cuando se realiza con equipos de alto rendimiento.
xiii. Así mismo para calcular la Macro textura, se puede realizar bajo la metodología del ensayo de la mancha de arena, aplicando las normas ASTM E-965-96 y NLT-335/87.
xiv. Para la elaboración de los formatos SIC 31 y SIC32, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales.
xv. Resúmenes Finales del IRI Promedio, IRI Característico, PSI por cada tramo evaluado.

27.5.4. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LA DEFLECTOMETRÍA.

Con la finalidad de contar con información estadística sobre el comportamiento estructural de la carretera, La Empresa Privada bajo el control de la Entidad Privada Supervisora realizará evaluaciones deflectométrica a todo lo largo del corredor vial; las cuales se presentarán como parte del Relevamiento de Información. Se tendrá en cuenta las siguientes precisiones:

Para las vías pavimentadas, esta medición será realizada con un equipo difractómetro de impacto, Falling Weight Deflectometer (FWD) el cual

deberá cumplir las exigencias indicadas en la norma ASTM D-4694, estando equipado con plato de carga de 300 mm de diámetro, siete (7) sensores de medición de deflexiones, amplio rango de carga (13-120 KN), y sensores que permitan medir la temperatura de la superficie del asfalto y temperatura ambiente.

En los sectores o tramos pavimentados que por la geometría de la vía no sea posible acceder con el FWD se permitirá el uso del deflectómetro de impacto liviano, Light Weight Deflectometer (LWD), el cual deberá cumplir las exigencias indicadas en la norma ASTM E-2583, estando equipado con un plato de carga de 300mm de diámetro, tres (03) sensores de medición de deflexiones y rango de carga de 0 – 15 KN, previo sustento técnico en el Plan de Trabajo para la aprobación de su uso. Esta situación se podría presentar en las vías de bajo volumen de tránsito que presentan tramos con alta sinuosidad, pendientes altas, curvas y contracurvas, y otras características que impidan una adecuada maniobrabilidad del equipo FWD y acceso (al estar colocado en un remolque) y/o que afecta la operación del equipo (en pendientes altas que afectan la realización de la prueba, o vías muy estrechas que obligan a detener y/o retroceder a los vehículos generando inseguridad).

Se precisa que el uso de LWD en vías pavimentadas solo tendrá validez luego de la conformidad al Plan de Trabajo por parte de Supervisión y La Entidad Pública No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio de este. En ese sentido, se deberán efectuar las reducciones que correspondan por los equipos realmente utilizados.

Para las vías no pavimentadas, esta medición será realizada como mínimo con un equipo deflectómetro de impacto liviano, Light Weight Deflectometer (LWD), de acuerdo con lo indicado en el Manual de Inventarios Viales.

La ejecución de mediciones se deberá realizar bajo las siguientes consideraciones:

- Se deberá realizar acorde a lo exigido en el Manual de Inventarios Viales.
- En vías con un solo carril de circulación, la separación entre puntos de medición será de200m.
- En vías de dos (02) carriles, la separación entre puntos de medición en un mismo carril será de 200m, de manera que el desfase entre los puntos de medición entre el carril derecho e izquierdo sea de 100m.
- En caso de usar FWD, de manera previa al inicio de registro de deflexiones, se deberá configurar la altura de caída de la carga de modo que la fuerza actuante sobre el plato de carga tenga valores cercanos a 40 KN y 50 KN, lo cual implica que se deba tener dos (02) mediciones definitivas en un mismo punto.
- En caso de usar LWD, se deberá garantizar que la magnitud de la carga utilizada para las mediciones no sea inferior a 13 KN.

- Para obtener la medición definitiva de un punto se deberá realizar asentamientos previos, de manera que luego cuando se realicen las mediciones, las últimas dos posean valores cercanos de deflexiones.

Se precisa que la data nativa deberá contener como mínimo los siguientes datos por cada punto de medición:

- Ubicación referencial (procedente del odómetro integrado).
- Valores de deflexión, carga, altura de carga, por cada golpe efectuado
- Identificador de puntos de medición
- Coordenadas, temperatura de pavimento, fecha y hora de medición, temperatura de ambiente por cada punto de medición.

La Empresa Privada presentará un informe conteniendo lo siguiente:

1. Metodología
2. Procedimientos
3. Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
4. Gráficos de los valores obtenidos
5. Análisis de los resultados obtenidos
6. Conclusiones
7. Recomendaciones
8. Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)

Asimismo, deberá presentar y tomar en cuenta lo siguiente:

i. Presentar data fuente del equipo.
ii. Certificado de Calibración con una antigüedad no mayor a un año a la fecha de medición.
iii. Presentar el procedimiento de la Calibración del equipo
iv. En los resultados obtenidos, presentar tablas resúmenes por cada tramo evaluado.
v. Presentar la Deflexión Característica por tramo.
vi. Presentar el cálculo de la deflexión admisible.
vii. Presentar el retro-cálculo de parámetros de diseño (módulo resiliente de la subrasante, número estructural efectivo y módulo equivalente del pavimento)
viii. Para realizar las mediciones se debe tener en cuenta las siguientes normas: ASTM D 4694-96 (2003), ASTM D 4695-03 y ASTM D 5858-96 (2003)
ix. Para la normalización de la carga aplicar norma ASTM D 5858-96.
x. Para la normalización de la temperatura, aplicar norma AASHTO-93.
xi. Para la elaboración de los formatos SIC 27 y SIC28, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales.
xii. Cuadros y Gráficos de deflexión máxima, deflexión característica, deflexión benkelman, número estructural, módulo elástico, módulo resiliente y deflexión admisible, para cada sector homogéneo delimitado.

27.5.5. ESTUDIOS DE TRÁFICO (ET):

Este estudio se realizará tomando en cuenta los criterios establecidos en el Capítulo VI Tráfico Vial, del Manual de Carreteras – Suelos, Geología,

Geotecnia y Pavimentos, y en el Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2018; y consta de lo siguiente:

A. Conteo de tráfico: Después de analizar la información disponible de tráfico, La Empresa Privada planificará el conteo que pretende realizar, donde incluirá la forma en que realizará el censo volumétrico, las estaciones a considerar las cuales deberán ser justificadas adecuadamente, así como toda la información de otros datos a considerar para el estudio, incluyendo lo que respecta a la información necesaria para las proyecciones. Para definir las estaciones de conteo de tráfico, La Empresa Privada deberá haber efectuado un análisis preliminar del comportamiento del tráfico sobre la carretera.

Dentro del proceso de elaboración de cada ET, La Empresa Privada deberá presentar la propuesta de tramos homogéneos sustentada, que permita verificar la ubicación de los puntos de conteo de tráfico, indicando información tal como: ubicación, nombre de estación, longitud de tramos homogéneos, coordenadas, tipo de superficie del tramo homogéneo, etc., y que será aprobada por la ENTIDAD PUBLICA antes de realizar los conteos de tráfico, en el Plan de Trabajo.

Los conteos de tráfico deberán ser de tipo volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, además, los conteos se realizarán durante siete (07) días consecutivos de veinticuatro (24) horas de forma continua e ininterrumpida en las estaciones de conteo aprobadas.

Para cada Estudio de Tráfico se realizará tres (03) conteos de tráfico durante el año, con un espaciamiento de entre 3 a 4 meses entre cada conteo, realizándose éstos previo a su presentación (salvo en el relevamiento tipo 1 donde hay solo 1 conteo), en los cuales también se realizarán los censos de carga, encuestas O/D y medición de velocidades.

Se precisa que, con los valores obtenidos de los 03 conteos realizados, se deberá calcular el Factor de Corrección, el cual se utilizará en la presentación del Estudio de Tráfico.

A partir del segundo ET (en los siguientes relevamientos), se considerará realizar los conteos como mínimo en los mismos lugares y en fechas próximas de donde se realizó el primer ET, pudiendo plantearse mayores puntos de conteo por una variación en la distribución del tráfico, generando puntos de conteo adicionales, realizando un análisis detallado de la variación del comportamiento del tráfico (composición, aforos, tendencias).

Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario anual (IMDa) de tráfico que corresponda al tramo, por tipo de vehículo y total. Los factores de corrección (horario, diario, estacional) serán obtenidos promediando la información proporcionada por las estaciones de peaje en todos los años a partir del año 2012 en adelante. La información utilizada deberá tener como fuente los documentos oficiales emitidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Se incluirá en el informe, las estadísticas correspondientes a: volumen y clasificación vehicular, variación horaria y proyecciones de tráfico normal,

indicando sentido de direccionalidad, por medio de tablas y gráficos que hagan eficiente la interpretación de información del informe.

Se diferenciarán los flujos locales (transporte urbano) y regionales (movilización de insumos y bienes exportables), estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales orígenes y destinos.

Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada en base a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución de ingresos económicos, etc.).

El estudio de tráfico incluirá, además, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.

B. Censo de Carga: El Censo de Carga se llevará a cabo en al menos 3 estaciones que serán establecidos en coordinación con la Entidad Privada Supervisora y la Entidad Publica en el primer relevamiento de información. En los siguientes relevamientos se deberá considerar las mismas estaciones de pesaje, pudiendo plantearse mayores estaciones de acuerdo con el análisis realizado.

El Censo de Carga se realizará por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses), durante 7 días continuos, las 24 horas, incluyendo la medición de presión de neumáticos para obtener el factor de ajuste correspondiente. Durante el mismo período se deberá realizar los conteos de tráfico, volumétrico y clasificados por tipo de vehículo para cada sentido que está incluido en el Estudio de Tráfico para el Relevamiento de Información. Con dicha información se hallarán los factores destructivos.

La balanza debe de estar compuesta por dos básculas (sensores) que reciban simultáneamente la carga de cada extremo de los ejes, que componen el vehículo. El equipo debe poseer un error de las muestras no mayor al +/- 5%.

Se realizará la medición de la presión de neumáticos como dato insumo en la obtención de factores destructivos, además se deberá registrar el tipo de neumático predominante que el vehículo presente (radial o diagonal), así como el ancho aproximado del neumático usado por el vehículo, indicando el uso de neumáticos extra anchos si fuera el caso. Se registrará el número de ejes y número de llantas que posea el vehículo.

La Empresa Privada presentará un Informe con el resultado del Censo de Carga que incluya: paleos, tendencias de sobre peso, estadísticas y presentación de crudos e interpretación, relación de vehículos con exceso de pesos, presión de neumáticos, factor destructivo.

C. Encuesta de Origen – Destino (O/D): del proyecto y de una ruta alterna, en estaciones definidas por la ENTIDAD PUBLICA, con un mínimo de tres (03) días consecutivos (dos días laborables y sábado o domingo) por estación, las 24 horas; el mínimo de estaciones O/D será de tres (03),

de carga y pasajeros, realizados en la semana que se realiza los conteos de tráfico.

La encuesta debe incluir necesariamente el registro de tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta de los corredores. La encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada), ocupabilidad, y otros datos adicionales que se requiera para una mejor evaluación. De forma adicional las encuestas, de preferencia declaradas, deberán especificar la ubicación de origen y destino a nivel de centro poblado, distrito, provincia y departamento. Estos requisitos serán utilizados para que de manera posterior se presente las matrices O/D expandidas al IMDa, indicando también su factor de expansión.

D. Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo: por tramos homogéneos, que se realizará durante un día (24 horas), por punto. Los puntos de control se ubicarán en los extremos de cada tramo consignado y serán realizados en la semana que se realiza los conteos de tráfico. Considerar tipo de vehículo, color, placa, hora, minuto y segundo.

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

a) Revisión y evaluación de los antecedentes de tráfico.
b) En conjunto con los datos obtenidos de IMDa, los factores de carga por configuración vehicular, tasas de crecimiento, el factor carril y direccional de carga, se determinará el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de ejes equivalentes de carga para una proyección de 10 años. Se incluirá el análisis de los problemas de sobrecarga.
c) Los factores de equivalencia de carga deberán ser determinados utilizando la metodología AASHTO 93 y/o la indicada por el Instituto del asfalto (para pavimentos flexibles y rígidos).
d) La Empresa Privada deberá adjuntar las hojas de campo originales de conteo de tráfico vehicular, encuestas origen-destino, censo de carga y mediciones de velocidades.
e) Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
f) Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo por tramo. Se efectuará en base a variables explicativas socioeconómicas (tasas de crecimiento poblacional y de actividades o PBI). Se podrá considerar tráfico generado en base a información de otros proyectos similares o en base a estimaciones del impacto en la movilidad en el área de influencia del proyecto debido a la mejora de la vía, y/o tráfico desviado debidamente sustentado. Se proyectará el tráfico normal, generado y desviado, obteniendo un total por tramos homogéneos y tipos de vehículos. La Empresa Privada presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.

g) Estadísticas de accidentes y puntos negros existentes en la zona, elaborado por la Dirección de Policía de Carreteras, de ser caso.
h) Se adjuntará en versión digital todos los archivos del Estudio de Tráfico. En caso de archivos de cálculos, deben estar debidamente referenciados con fórmulas y con la fuente de información que corresponda.
i) Se adjunta el contenido mínimo del estudio de tráfico, el cual puede ser ampliada o mejorada por La Empresa Privada:

1.	Contexto General de Estudio de tráfico
1.1	Antecedentes
1.2	Objetivos Generales
1.3	Objetivos específicos
1.4	Marco legal
1.5	Alcances de la Actividad de Mantenimiento
1.6	Descripción y ubicación del proyecto.
2.	Metodologías utilizadas
2.1	Definición de tramos homogéneos
2.2	Ubicación de estaciones de conteo, velocidad, encuestas y
2.3	Obtención de IMDa
2.4	Obtención de Matrices O/D expandidas
2.5	Obtención de Ejes Equivalentes de Carga
2.6	Obtención de Tiempo de viaje y velocidad media
2.7	Cronograma de trabajos de campo
3.	Análisis y obtención de resultados.
3.1	Determinación de índice medio diario anual (IMDa)
3.1.2	Determinación de factor de corrección estacional
3.1.3	Conteo y clasificación vehicular
3.1.4	Tráfico vehicular promedio diario semanal
3.1.5	Índice medio diario anual - IMDa
3.1.6	Análisis de variación horaria y diaria
3.1.7	Consolidado de IMDa por tramos y rutas de vehículos ligeros
3.1.8	Determinación de tasas de crecimiento vehicular
3.1.9	Proyecciones de tráfico vehicular
3.1.1	Análisis de tráfico peatonal y no motorizado
3.2	Encuestas Origen Destino
3.2.1	Tamaño y características de la muestra
3.2.2	Matrices Origen - destino de vehículos de carga
3.2.3	Matrices Origen - destino de vehículos de pasajeros
3.2.4	Análisis de centros de atracción de demanda vehicular
3.2.6	Estadísticas complementarias
3.3	Censos de carga
3.3.1	Tamaño y características de la muestra
3.3.2	Estadísticas de tipo de neumático
3.3.3	Estadísticas de presión de inflado
3.3.4	Estadísticas y análisis de pesos y sobrecargas
3.4	Estimación de repeticiones de ejes equivalentes
3.4.1	Factores destructivos
3.4.2	Factores de carga
3.4.3	Factor de presión neumática
3.4.4	Estimación de ESAL
3.5	Control de velocidad y capacidad
3.5.1	Tamaño y características de la muestra
3.5.2	Estimación de velocidad de circulación

3.5.3	Estimación de tiempos de viaje
3.5.4	Estimación de capacidad de tramos homogéneos
4.	Resumen de resultados obtenidos
5.	Conclusiones
6.	Recomendaciones
7.	Anexos
	ANEXO A - PANEL FOTOGRÁFICO
	ANEXO B - CONTEOS DE TRÁFICO
	ANEXO C - CENSOS DE CARGA
	ANEXO D - ENCUESTAS O/D
	ANEXO E - REGISTRO DE VELOCIDADES
	ANEXO F - REPETICIONES DE EJES EQUIVALENTES
	ANEXO G - HOJAS DE CAMPO
	ANEXO H - CERTIFICADOS DE EQUIPOS UTILIZADOS
	ANEXO I - OTROS

27.5.6. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN EL PAVIMENTO:

Se realizará mediante metodología PCI (ASTM D6433-2003) para carreteras pavimentadas y metodología URCI (USACE TM 5-626) para carreteras no pavimentadas, en toda la extensión del presente corredor vial, obteniéndose un inventario de daños del 100% de su superficie de rodadura, cuya información deberá ser consolidada en el Software EVALPAV y EVALURCI respectivamente que la ENTIDAD PUBLICA proporcionará a la Empresa Ejecutora. El registro de daños se realizará en toda la extensión de las rutas objeto de la actividad de mantenimiento, teniendo como unidad de registro sectores continuos de 250±90 m2 en los cuales se identificará el tipo, longitud, severidad y ubicación de los daños en el mencionado sector.

La Empresa Privada deberá relevar los daños en las superficies pavimentadas y no pavimentadas usando los catálogos de daños propuestos en el Manual de Inventarios Viales, ASTM D6433-2003 y USACE TM 5-626, los cuales se usarán para la formulación de formatos SIC, cálculo de PCI y cálculo de URCI respectivamente.

El registro de daños deberá realizarse por medio de inspección visual in-situ o mediante equipos

de alto rendimiento. En el caso de realizarse el registro por inspección visual, La Empresa Privada deberá adjuntar las hojas de campo en la cual se evidencie el registro visual o la base datos nativa del aplicativo digital de registro. En el caso de realizarse el registro utilizando equipos de alto rendimiento, se deberá sustentar, en el Plan de Trabajo, su eficacia en el dimensionamiento vertical y horizontal, ubicación y tipificación de los daños en el pavimento por medio de la presentación de documentos técnicos y evidencia. En caso la ENTIDAD PUBLICA acepte la utilización de este equipo, se presentará la data nativa de la medición en un formato compatible con procesadores de texto de uso convencionales (.txt, .csv, .tab, .xls, .doc, etc.).

La Empresa Privada (a través de la Empresa Ejecutará que habrá designado) presentará un informe conteniendo lo siguiente:

- ✓ Metodología
- ✓ Procedimientos
- ✓ Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
- ✓ Gráficos
- ✓ Análisis de los resultados obtenidos
- ✓ Conclusiones (Cuadros resúmenes)
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos:
  - o Hojas de importación y exportación del procesamiento en EVALPAV y/o EVALURCI.
  - o Resumen: Listado de unidades de registro georreferenciadas con precisión submétrica de todos los tramos evaluados.
  - o Hojas de cálculo
  - o Hojas de campo y/o archivos nativos

27.5.7. ITINERARIO FÍLMICO:

También forman parte de las obligaciones de la Empresa Privada, la elaboración del itinerario fílmico, que tiene como fin obtener un registro visual georreferenciado, que permita observar en su integridad la condición del pavimento y de los elementos viales dentro de la calzada y derecho de vía, así como la evolución de los tramos de carretera del corredor vial, con respecto a las intervenciones de inversión o conservación realizadas.

LA EMPRESA Privada deberá presentar un itinerario fílmico por cada relevamiento de información, registrado durante el período de elaboración de los trabajos de campo del Inventario Vial Calificado, el cual consistirá de un directorio de archivos de secuencias de imágenes digitales a color del recorrido de los tramos y de un software de visualización o aplicación web de navegación (esta aplicación web deberá poder funcionar sin acceso a internet), de acuerdo a los siguientes parámetros y criterios:

Respecto a las imágenes digitales:

- ✓ Registrar tanto el sentido ascendente como descendente de circulación (respecto al sentido de la ruta en el Clasificador de Rutas vigente), o con imágenes de 360°. En caso de calzadas con dos carriles por sentido, el itinerario fílmico se realizará en el carril externo de cada sentido. En caso de que la calzada tenga tres o más carriles por sentido, el itinerario fílmico se realizará en los carriles interno y externo por sentido.
- ✓ Registrar imágenes por sección cada 20 metros georreferenciadas. En caso de realizar el registro con varias cámaras, se deberá realizar un procesamiento de imágenes para suavizar las uniones y generar una adecuada transición, creando una imagen de sección.
- ✓ Permitir la visualización con nitidez, de los elementos y condición de la infraestructura vial en el derecho de vía, dentro del campo visual, en los 20 metros por delante de la ubicación del vehículo de captura.
- ✓ Permitir la legibilidad del texto en los dispositivos de control de tránsito.
- ✓ Realizar el itinerario cuando las condiciones climáticas sean favorables para la actividad, es decir, cuando se disponga de buena

iluminación en la vía (sin lluvia, niebla, neblina o polvo) y no haya nubosidad excesiva que genere opacidad en las imágenes. Así mismo se deberá tener cuidado con la incidencia directa de los rayos solares sobre las cámaras, ya que pueden ocasionar imágenes muy claras, y con las sombras de los taludes, que generan imágenes oscuras, pues en ambos casos se dificulta el identificar y calificar la condición de los elementos en la vía.

- ✓ Evitar las distorsiones y/u obstrucciones que alteren la percepción de las características
- ✓ físicas de los elementos de infraestructura vial (por ejemplo: imágenes esféricas), así mismo se deberá evitar adelantamientos que obstaculicen la visualización de dichos elementos.
- ✓ Efectuar el registro con una amplitud de visualización de las imágenes mínima de 120° (ángulo de apertura horizontal) de campo visual.
- ✓ La imagen de sección deberá contar con una resolución de 2720 x 1530 o similar equivalente como mínimo a 4 megapíxeles, visualizado en el software. La imagen tendrá un peso máximo de 1.5 MB.
- ✓ Incluir en la metadata de la misma: las coordenadas geográficas de la imagen (en formato decimal {9 decimales} y basados en el datum WGS 84), ruta, tramo, progresiva, fecha y sentido.
- ✓ Se deberá posicionar y alinear la(s) cámara(s) en vista de perspectiva frontal, teniendo como primer plano al carril a registrar, considerando referencialmente los siguientes parámetros de visualización



Visualización aceptada (con vista de carril)



Visualización aceptada (con vista de plataforma)

- ✓ Los parámetros de visualización podrán ajustarse inclusive para mostrar todo el ancho de la plataforma de la carretera, de manera que el ancho de la plataforma visualizada (cuneta 1 + berma 1 + calzada {carril1 + carril 2, etc.} + berma 2 + cuneta 2) en la parte inferior de la imagen, no será menor al ancho de esta (b). También, se debe tomar en cuenta que las condiciones geométricas de la vía (bombeo, transición de peralte, peralte en curvas, alineamiento vertical, dimensiones de la calzada, entre otros), y el estado de condición de la carretera, influyen en el alineamiento de la(s) cámara(s), por lo que existirán imágenes en donde no se pueda cumplir los porcentajes indicados, principalmente en vías sinuosas, por ello, corresponderá a la Entidad Privada Supervisora evaluar las imágenes, de acuerdo a las condiciones propias de cada corredor vial.
- ✓ Se recomienda monitorear constantemente la calidad de la información registrada y la correcta calibración del sistema de video, de manera que durante la operación en campo se verifique la correcta alineación del sistema de video con la vía y se valide en tiempo real la calidad de las imágenes que componen el itinerario fílmico.

Respecto al software de visualización o aplicación web de navegación:

- ✓ Debe poseer funcionalidades que permitan visualizar en forma secuencial las imágenes de sección, con una resolución mínima de 4 megapíxeles, sin perder calidad o nitidez respecto al archivo nativo.
- ✓ Debe poseer funcionalidades que permitan visualizar las imágenes a distintas velocidades e intervalos de longitud, hacia adelante o en retroceso, para cada sentido (una secuencia de imágenes por cada sentido o con imágenes con campo de visión de 360°).
- ✓ Debe permitir realizar mediciones horizontales en el plano de calzada y verticales perpendiculares a esta, las cuales se medirán directamente sobre las imágenes.
- ✓ Presentar una interfaz de usuario que muestre los datos de identificación de la imagen visualizada, tales como: Progresiva, coordenadas geográficas (en formado decimal), ruta, tramo y fecha de registro.
- ✓ Debe poseer funcionalidades que permitan ubicar una imagen especifica ingresando su valor de ruta y progresiva.
- ✓ Debe poseer funcionalidades de visualización dinámica de la ubicación de la imagen en un servicio de mapas.

En caso LA EMPRESA PRIVADA utilice un software de visualización de imágenes, entregará el archivo digital ejecutable del software (con licencia perpetua) y lo instalará en dos (02) computadoras que LA ENTIDAD PUBLICA designe, además de entregar todos los archivos digitales del registro correspondiente. En caso utilice una aplicación web, entregará dos (02) usuarios de acceso (con licencia permanente) y todos los archivos digitales de registro correspondiente (en almacenamiento físico). La aplicación web solo servirá para la visualización, debiendo utilizar las

imágenes del itinerario fílmico entregadas en almacenamiento físico, sin necesidad de conexión a internet.

Las fotografías serán renombradas con la siguiente codificación:

a) Código de la ruta: máximo cuatro dígitos, ejemplo: 03SD

b) Calzada: máximo cinco dígitos, de acuerdo con lo denominación definida en los formatos SIC.

c) Nomenclatura: se etiquetará la imagen por medio de su ruta, seguida de su progresiva (formato @xxxx+xxx). Ejemplo: 03SD-CD101@0520+452

d) Archivo: La fotografía digital se entregará en extensión ".jpg"

Los archivos deberán ser presentados en carpetas diferenciadas por tramos, los cuales a su vez estarán agrupados dentro de carpetas por rutas.

Las secciones de la carretera deberán ser georreferenciadas cada kilómetro con coordenadas geográficas y estas coordenadas deberán ser entregadas en archivos Excel en el siguiente formato:

RUTA	CALZADA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		PROGRESIVA		
		LATITUD	LONGITU	INICIO	FIN	Fotografía
03SD	CD101	20.517	15.515	11+000	11+020	001A@11+000
03SD	CD101	20.572	15.765	12+100	12+020	001A@12+100
03SD	CD101	20.682	15.982	13+000	13+020	001A@13+000

27.5.8. PROYECTO EN GIS:

Juntamente con los formatos SIC, La Empresa Privada entregará una Base de Datos Geográfica (Geo data base) en extensión ". gdb", que contendrá información de todos los elementos o activos de la infraestructura vial.

La estructura de la geo data base, será proporcionada por la ENTIDAD PUBLICA, cuando sea solicitado por La Empresa Privada.

Las labores de georreferenciación de elementos de infraestructura vial para la Geodatabase deberán realizarse con precisión submétrica, tanto para el caso del GPS, como para el caso del altímetro u otro instrumento de medición de altitud elegido, tomando como referencia el Sistema de Coordenadas Geográficas, según el Datum WGS 84. Esta información deberá ser organizada de forma tal que posibilite su procesamiento y visualizar los resultados del inventario vial calificado utilizando el software ArcGIS.

El proyecto en GIS deberá incluir imágenes (en las que se visualice con nitidez) de los elementos de la infraestructura vial tales como: Obras de arte y drenaje, señalización vertical, dispositivos de seguridad vial, puentes, túneles, muros, obras complementarias, estaciones de pesaje y peajes. Estas imágenes deberán ser desplegadas en forma conjunta con

la descripción de las características y condición de dichos elementos, utilizando el software ArcGIS.

Además, se deberá considerar lo siguiente:

- ✓ Los formatos para usar deberán estar de acuerdo con el Manual de Inventarios Viales Calificados vigente.
- ✓ Todos los formatos deberán estar de acuerdo con el tipo de capa que le corresponde, teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales, Tabla III.39: Tipo de Capa Según el tipo de dato.
- ✓ Todos los formatos deberán estar de acuerdo con el nombre de capa que le corresponde, teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales, Tabla III.40: Tipo de Capa Según el tipo de dato.

27.6. APROBACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN

La Empresa Privada presentará la versión física de los Planes de Trabajo de los Relevamientos de Información a la Entidad Privada Supervisora para su revisión y conformidad, quién lo revisará en un plazo máximo de dos (02) días calendarios, luego de lo cual presentará su revisión a la ENTIDAD PUBLICA para su revisión y conformidad final, de ser el caso.

El plazo máximo para la conformidad de los Planes de Trabajo de los Relevamientos de Información por parte de la ENTIDAD PUBLICA es de tres (03) días calendarios contados a partir de la presentación del informe de revisión de la Entidad Privada Supervisora, y de la documentación completa formulada por La Empresa Privada.

La Empresa Privada no podrá iniciar las actividades de campo del Relevamiento de Información, si es que no cuenta con la aprobación del Plan de Trabajo por parte de la ENTIDAD PUBLICA.

Los Relevamientos de Información serán revisados por la Entidad Privada Supervisora y con su conformidad le comunicará a la Empresa Ejecutora, que proceda a la carga de los datos al Sistema de Gestión de la Entidad Pública (la Entidad Publica entregará los accesos a los Sistemas de Gestión, los documentos en formato digital del Manual de Inventarios Viales y los Formatos SIC, cuando lo solicite La Empresa Privada).

La Entidad Privada Supervisora efectuará controles aleatorios para revisar la precisión y calidad de la información presentada por La Empresa Privada, procediendo a rechazarla si ésta no es consistente o es inexacta.

La Empresa Privada presentará la versión física de los Relevamientos de Información a la Entidad Privada Supervisora para su revisión y conformidad, quién lo revisará en un plazo máximo de veinte (20) días calendarios, luego de lo cual presentará su revisión a la ENTIDAD PUBLICA para su revisión y conformidad final, de ser el caso.

El plazo máximo para la conformidad de los Relevamientos de Información por parte de la ENTIDAD PUBLICA es de veinte (20) días calendarios contados a partir de la presentación del informe de revisión de la Entidad Privada Supervisora, y de la documentación completa formulada por La Empresa Privada, luego de lo cual se incluirá en la valorización para el reconocimiento de la inversión correspondiente.

En caso de ser observado por la ENTIDAD PUBLICA o por la Entidad Privada Supervisora, La Empresa Privada volverá a presentar el Plan de Trabajo o el Relevamiento de Información, según sea el caso, con todos sus contenidos completos y corregidos, en el plazo que determine la ENTIDAD PUBLICA de acuerdo con la cantidad y complejidad de las observaciones, debiendo además corregir la información que corresponda en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública, bajo su responsabilidad. En caso La Empresa Privada no cumpla con presentar la subsanación de observaciones en el plazo previsto, se le aplicará la penalidad diaria establecida en el numeral de penalidades.

28. PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES (PCP)

La Empresa Privada recibirá por parte del CONTRTANTE un PLAN DE CONSERVACION DE PUENTES por niveles de servicio, el cual se ha realizado en función a lo señalado en:

a) Inventario De Puentes Inicial
b) Manual for Bridge Evaluation – 2011
c) “Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial” - Vigente
d) “Manual de Diseño de Puentes 2018“
e) “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” – 2013 del MTC.
f) “Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)”
g) Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2019”.
h) Niveles de Servicio, Tabla N° P02 “Limites de Condición Estadística del Puente después de la Conservación Periódica”

El Plan de Conservación de Puentes por Niveles de Servicio, es el conjunto de actividades que tienen como punto de partida el Relevamiento de Puentes al Inicio (RP al inicio, incluido como parte del Plan de Mantenimiento Vial alcanzado por la ENTIDAD PUBLICA, que articula como el diagnóstico del estado actual de conservación de los puentes al inicio) y que, mediante el Plan de Conservación de Puentes alcanzado, se logrará al final, alcanzar, niveles de servicio establecidos.

En el documento alcanzado se ha determinado la Condición Estadística de los puentes de acuerdo a la Metodología de evaluación del SCAP, según el resultado obtenido; luego de un análisis de la condición inicial, se han planteado las actividades a ejecutar para la intervención en los puentes y efectuar las proyecciones de deterioro de los mismos, de forma tal que estas actividades logren la reducción de la condición estadística inicial de los puentes y el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos para la Conservación Periódica y Rutinaria, de ser el caso.

Los trabajos de conservación periódica a ejecutar servirán para mejorar la condición estadística inicial y cumplir con los niveles de servicio en puentes, estas actividades se han desarrollado por cada puente y se han resumido en un solo presupuesto que permitirá realizar el deductivo - adicional por mayores o menores metrados correspondientes, contando con la aprobación de la ENTIDAD PUBLICA.

Este Plan incluye el Presupuesto por niveles de servicio de la atención de la Conservación Periódica de Puentes.

El Plan de Conservación de Puentes forma parte del Plan de Mantenimiento Vial alcanzado a la Empresa Ejecutora, y está conformado por:

PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES:

a) Resumen Ejecutivo
b) Objetivos
c) Ubicación
d) Listado de Daños por Puentes
e) Planos de Intervención (realizado en base al Inventario Inicial y al Plano de Daños
f) Actividades Periódicas de Puentes (Apertura de Partidas)
g) Metrados
h) Especificaciones Técnicas
i) Cronograma de Ejecución: En este se deberá visualizar la Intervención Rutinaria “Antes de”, Periódica y Rutinaria “después de”.
j) Presupuesto

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El inicio de la ejecución de la Conservación Periódica de Puentes deberá darse en la fecha que le comunique la ENTIDAD PUBLICA, el que deberá ser en un plazo no menor a 15 días calendarios del inicio de la Actividad de Mantenimiento.

El Plan de Conservación de Puentes considera en el cronograma de ejecución de la Conservación Periódica de puentes un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de los trabajos, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. Este cronograma ha identificado las actividades en un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto; y a partir de esta programación se elaborará el cronograma reconocimiento y el calendario de desembolsos, concordado con el cronograma.

29. ANTENCIONES ESPECIALES

29.1. ALCANCES DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

Dentro de las Atenciones Especiales que está obligado a ejecutar La Empresa Privada, están las atenciones de emergencias viales que son eventos no programados e imprevistos que obstruyen el libre tránsito de la carretera; asimismo, son consideradas la implementación de acciones preventivas, como las siguientes:

- Aquellas circunstancias en las que es previsible y/o inminente que el tránsito por la vía genere riesgo para la integridad de las personas (seguridad vial) y/o del patrimonio vial (prevención de emergencias).
- Aquellas circunstancias que puedan generar un previsible y/o inminente peligro de interrupción del libre tránsito (prevención de emergencias),
- Aquellas circunstancias en las que es previsible y/o inminente la pérdida de la infraestructura vial del Estado y como consecuencia de ello, la interrupción del libre tránsito (prevención de emergencias).

También es obligación de la Empresa Privada el reportar al ENTIDAD PUBLICA los accidentes de tránsito producidos en el corredor vial, señalizar la zona del

accidente, y posteriormente efectuara limpieza y reposiciones de la infraestructura necesarias.

Para ello, dentro del alcance de las obligaciones de la Empresa Privada, como parte de las Atenciones Especiales se considera:

29.1.1. EMERGENCIA VIAL

La emergencia vial es el suceso imprevisto que experimenta la vía por causa de las fuerzas de la naturaleza o de la intervención humana que obstaculiza o impide la circulación de los usuarios de la vía.

Los trabajos que se ejecutan cuando se presentan emergencias viales son para la recuperación de un tramo de la carretera que se encuentra deteriorada u obstaculizada por cualquiera de las siguientes causas, pero no limitadas a ellas: erosión de la plataforma, derrumbes, aludes de lodo y piedras (huaycos), inundaciones, terremotos u otro fenómeno natural (neblina, granizada, etc.), o como acción del hombre (alteraciones del orden social que involucran a las carreteras y la infraestructura vial), con el fin de dar transitabilidad y devolver a la carretera su normal tráfico vehicular.

La atención de las emergencias se efectuará en concordancia con lo establecido en el Plan de Emergencias Viales (PEV).

Para efectos del documento y con la finalidad de poder tener un criterio uniforme para la cuantificación de los distintos tipos de emergencias que puedan suscitarse, se consideran. Emergencias Viales, los siguientes que se citan a continuación, de manera referencial:

- Derrumbes
- Pérdida de la plataforma por acción de la naturaleza
- Desborde de ríos, acequias
- Atención de aludes de lodo y piedras (huaycos) que por su naturaleza sean imposibles de cubicarlos
- Obstrucción de la vía por efecto de accidentes
- Erosión de la plataforma
- Refuerzos de defensa ribereña para evitar la erosión de la plataforma
- Limpieza de grandes volúmenes de nevadas o granizos que no se puedan ejecutar por conservación rutinaria y que impidan el libre tránsito
- Atención puntual y/o instalación de estructuras provisionales por deterioro o colapso de puentes, pontones o alcantarillas y en general cualquier otro evento que impida un tránsito seguro a los usuarios.
- Asentamiento de plataforma por fallas geológicas
- Otros que por su naturaleza ocasionen de manera imprevisible la interrupción de la vía o afecten el tránsito seguro por la misma.

La atención de las emergencias viales, se pagarán por los recursos efectivamente utilizados en la atención de la emergencia vial, de acuerdo con el acuerdo al precio de los recursos de la oferta económica de la Empresa Privada, para aquellos eventos que necesiten traslado a los depósitos de material excedente, estos deben contar con la autorización correspondiente emitida por la autoridad competente.

En estos casos, La Empresa Privada procederá a atender inmediatamente la emergencia vial hasta restituir el libre tránsito en la vía.

29.1.2. SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL

Será definido por la ENTIDAD PUBLICA y es todo aquel factor que sin llegar a restringir la transitabilidad, (por no haber ocurrido el evento imprevisto, y no siendo responsabilidad de la Empresa Privada por inacción), presenta características de constituir una Emergencia Vial, que generará en un futuro inmediato o próximo una situación de interrupción del tránsito, de inseguridad para el usuario y de poner en peligro la infraestructura.

Se trata de problemas que comprometan el entorno socio-ambiental, la seguridad del tránsito o la infraestructura vial; abarca trabajos para prevenir o mitigar potenciales impactos al entorno socio-ambiental, trabajos para mejorar la seguridad del tránsito de los vehículos y peatones (como plazoletas de cruce, sendas peatonales, pases peatonales o vehiculares, paradas de buses, elementos de drenaje necesarios, señalización adicional u otros similares), o trabajos para atender la preservación de la infraestructura vial en aspectos no previstos en otros alcances del CONTRATO (como limpieza de cauces de ríos adicionales, reparación de estructuras de puentes, atención de puntos críticos y otro deterioro no contemplado en la conservación).

El Plan de Atenciones Especiales (PAE) deberá tener identificado las zonas vulnerables de la vía, y la respectiva ponderación en orden de importancia o riesgo de dichas zonas o sectores vulnerables.

En caso de que la situación sea catalogada como situación de riesgo potencial, la ENTIDAD PÚBLICA emitirá una autorización para que la Empresa Privada con el personal del convenio, prepare los diseños que comprenden: memoria de cálculo, especificaciones técnicas, cronograma de trabajo, y presupuesto estimado en base a los recursos que utilice, y que permitan ejecutar las actividades necesarias para su atención, la cual será revisada y aprobada (de encontrarlo conforme) por la ENTIDAD PÚBLICA.

De requerirse la atención de una nueva situación de riesgo potencial, La Empresa Privada procederá a evaluarla en coordinación con la ENTIDAD PUBLICA. La Empresa Privada con el personal asignado a la actividad de mantenimiento, preparará el diseño.

Los materiales y procedimientos de construcción a emplear en las atenciones de emergencias viales y situaciones de riesgo potencial deberán ajustarse a las especificaciones técnicas según corresponda.

29.1.3. EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

En cada oportunidad en que se presenten eventos o circunstancias que califiquen como emergencias viales, conforme a lo señalado en el presente documento, La Empresa Privada deberá atenderlos de manera inmediata (previa coordinación y autorización de la Entidad Privada Supervisora), hasta la restitución del tránsito vehicular o hasta la eliminación de los riesgos para la transitabilidad o seguridad de los usuarios.

Con el fin de que la emergencia vial sea atendida con la prontitud del caso una vez producida, La Empresa Privada deberá implementar un mecanismo de monitoreo del corredor vial, propuesto en el PAE (Plan de Atenciones Especiales).

Las acciones que implemente La Empresa Privada en primera instancia serán efectuadas a fin de restablecer la transitabilidad adecuada, luego se efectuarán los trabajos de reparación y/o reconstrucción requeridos, con el objeto de recuperar los niveles de servicio de la vía de ser el caso, de acuerdo con la evaluación de la ENTIDAD PUBLICA.

29.1.3.1. Procedimiento ante la ocurrencia de una emergencia vial

Sólo de ser necesario utilizar equipos mecánicos de mayor capacidad a los considerados en la oferta, y justificado por la magnitud de la emergencia, deberá contar con la autorización de la Entidad Privada Supervisora y hacerla de conocimiento al administrador del Contrato.

La Empresa Privada también deberá informar la ocurrencia y atención de la emergencia vial a través del Módulo de Emergencias Viales del Sistema de Gestión de la Entidad Pública, el cual consiste en un sistema informático diseñado para facilitar el monitoreo y control de los trabajos requeridos durante la intervención de las emergencias viales. Al respecto se considera:

- Reporte del Día: para el registro, monitoreo y difusión de las emergencias viales. En este reporte se debe efectuar un resumen diario general de los trabajos que se vienen ejecutando hasta superar la emergencia, a fin de documentar cronológicamente la intervención.

- Parte Diario: Que sirve para el registro diario al término de las labores de la cantidad y tipo de recursos realmente utilizados en los trabajos del día. Esta opción permite imprimir la Ficha Diaria de Reporte de Emergencia Vial, la misma que servirá para sustentar al Administrador de Contrato los recursos utilizados en la atención de la emergencia vial.

Para la alerta y monitoreo de la emergencia vial a través del Módulo de Emergencias Viales del Sistema de Gestión de la Entidad Pública se seguirán los siguientes pasos:

AL OCURRIR UNA EMERGENCIA

- El primero que tome conocimiento de la emergencia vial (EJECUTOR DEL PMV y/o Supervisor), deberá comunicarla a la Central de Emergencias de la DRTC ANCASH y al Administrador del Contrato, indicando los siguientes datos:

  - Fecha y hora aproximada de la ocurrencia
  - Tipo de emergencia vial
  - Ruta Nacional
  - Tramo afectado de la Ruta Nacional
  - Progresiva (Km en el terreno)
  - Condición de la transitabilidad (Restringida o Interrumpida)
  - Daños personales y/o materiales
  - Acciones iniciales dispuestas
  - Ruta alterna en caso existir

- Inmediatamente concluida esta comunicación, La Empresa Privada deberá efectuar el registro de la emergencia en el Módulo de Emergencias Viales Opción Registro de Emergencia - Nuevo.

- Una vez efectuado por La Empresa Privada el registro inicial de la emergencia vial en el Módulo de Emergencias Viales, el Supervisor deberá verificar si la ocurrencia registrada califica como una emergencia vial y si los datos registrados son los correctos. Si se encuentra conforme deberá confirmarla en la opción correspondiente del módulo; de no estar conforme comunicará a la Empresa Ejecutora las observaciones para su subsanación.

- Luego de ser confirmada por el Supervisor, La Empresa Privada deberá consignar en forma diaria y antes de las 11 am el Reporte del Día en el módulo, en donde resumirá la condición actual de la emergencia y los trabajos programados para la jornada; el segundo registro lo realizará en la tarde antes de las 18:00 horas con la finalidad de actualizar la información registrada. En caso cambie el estado de tránsito durante el día u en horas de la noche deberá efectuar un reporte adicional. El Reporte del Día deberá ser verificado por la Entidad Privada Supervisora.

- Posteriormente, al término de las labores del día, La Empresa Privada deberá efectuar en el Módulo de Emergencias Viales el registro de los recursos utilizados durante la jornada de trabajo, en la opción Registrar Parte Diario. En esta opción es donde se complementará la información de la “Ficha Diaria de Reporte de Emergencia Vial”, según la información consignada en el “Reporte del día”, la cual debe ser elaborada todos los días mientras dure la atención de la emergencia, indicando los recursos utilizados. Aquí La Empresa Privada deberá documentar diariamente el progreso de la intervención, evidenciándola mediante la inserción de un mínimo de 04 fotografías por día, fechadas y georeferenciadas, tomadas desde ángulos distintos, con vista de los recursos utilizados, con una resolución no menor a 1980 x 1080 pixeles, y de ser el caso, con videos (con resolución Full HD como mínimo), levantamientos topográficos y otros. La Ficha Diaria de Reporte de Emergencia Vial debe ser registrada por el Gerente Vial o Ingeniero Residente, y contar con la conformidad del Supervisor en el sistema como máximo al tercer día de efectuados los trabajos que se indican en la fecha de la ficha. De no registrarse en el plazo antes dispuesto, será responsabilidad del Supervisor la elaboración de la ficha, en el cuarto día, sin derecho a reclamo por parte de la Empresa Privada por los datos consignados.

PARA LA INTERVENCIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL:

- Tomado conocimiento La Empresa Privada, en el plazo máximo de 3 horas, deberá implementar e instalar los dispositivos de control de tránsito y seguridad vial adecuados y necesarios de acuerdo con las normas vigentes, para garantizar la seguridad del personal y los usuarios de la vía, y mantenerlos en todas las fases de la atención de la emergencia, cuyo incumplimiento generará la aplicación de penalidades correspondientes.

- Identificado el problema y evaluada la magnitud en conjunto con la Entidad Privada Supervisora, La Empresa Privada procederá a la atención inmediata, asignando recursos de mano de obra, de equipo mecánico y

cualquier otro recurso necesario para la restitución del tránsito vehicular o para superar aquella situación que supone un peligro de interrupción de la vía o de seguridad para los usuarios.

- Mitigada la Emergencia Vial, se procederá a cuantificar los recursos utilizados de acuerdo con lo indicado en las Fichas Diarias de Reporte de Emergencia Vial que cuenten con la conformidad de la Entidad Privada Supervisora, registradas en el sistema.

- El pago de las Emergencias Viales formará parte de las valorizaciones mensuales, y será sustentado mediante un Informe Técnico el cual consta de las Fichas diarias de reporte de Emergencia Vial aprobadas por la Entidad Privada Supervisora, paneles fotográficos georeferenciados (antes, durante y después de la atención, con vista de los recursos utilizados), levantamientos topográficos de ser el caso, tareo de personal, partes diarios del equipo y maquinaria utilizada, pólizas de seguros SCTR del personal empleado, así como la Memoria Descriptiva y controles de calidad de los trabajos ejecutados para la atención de la emergencia vial.

- En caso de incumplimiento del procedimiento de registro en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública del Registro de Emergencia, Reporte del día o en la Ficha Diaria de Reporte de Emergencia Vial, se aplicará la penalidad señalada en el numeral de penalidades.

Cabe señalar que la ENTIDAD PUBLICA se reserva el derecho de implementar otras formas de comunicación del desarrollo de las emergencias, por medios escritos o electrónicos (aplicativos web o software desarrollado por la ENTIDAD PUBLICA) a través de los cuales La Empresa Privada tendrá la obligación de informar sobre los hechos, sin que esto genere mayores costos para la ENTIDAD PUBLICA.

29.1.3.2. PROCEDIMIENTO ANTE LA SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL

- La Empresa Privada sustentará la necesidad de la atención de la situación de riesgo potencial en el PAE (Plan de Atenciones Especiales) o en la ejecución de la Actividad de Mantenimiento cuando se identifique la situación de riesgo potencial. La ENTIDAD PUBLICA evaluará cada situación, a través de la Entidad Privada Supervisora y de ser el caso, informara a La Empresa Privada prepare los diseños básicos que comprenden: memoria de cálculo, especificaciones técnicas, cronograma de trabajo, y presupuesto estimado en base a los recursos que utilice, y que permitan ejecutar las actividades necesarias para su atención, la cual será revisada y aprobada (de encontrarlo conforme) por la ENTIDAD PUBLICA.

- Una vez aprobada, el Supervisor emitirá una Orden de Servicio para su ejecución, en el momento propuesto en el PAE, o cuando lo determine la ENTIDAD PUBLICA.

- El supervisor evaluará los diseños presentados por La Empresa Privada, realizando las observaciones que correspondan, de ser el caso, bajo los alcances de la presente actividad de mantenimiento, a nivel de conservación, requiriendo la documentación necesaria para sustentar los trabajos a fin de mitigar la situación de riesgo potencial. De encontrarlo

conforme, remitirá el diseño al ENTIDAD PUBLICA para su aprobación, y posteriormente proceder a emitir la Orden para su ejecución.

- Una vez emitida la Orden para su ejecución por el ENTIDAD, La Empresa Privada procederá a realizar las intervenciones de acuerdo con el diseño aprobado.

- La Empresa Privada procederá en la fecha indicada en la Orden, asignando recursos de mano de obra, de equipo mecánico y cualquier otro recurso necesario para la ejecución de la actividad teniendo en cuenta la señalización según los Manuales vigentes al momento de la ejecución.

- Asimismo, desde el inicio de la ejecución de actividades para la atención de la situación de riesgo potencial, La Empresa Privada elaborará una "Ficha de Atención de la situación de riesgo potencial", la cual debe ser elaborada todos los días mientras dure la atención, indicando todos los recursos utilizados. Aquí La Empresa Privada deberá documentar diariamente el progreso de la intervención, evidenciándola mediante la inserción de un mínimo de 04 fotografías por día, fechadas y georeferenciadas, tomadas desde ángulos distintos, con vista de los recursos utilizados, con una resolución no menor a 1980 x 1080 pixeles, y de ser el caso, con videos (con resolución Full HD como mínimo), levantamientos topográficos y otros. La Ficha de Atención de la situación de riesgo potencial debe ser registrada por el Gerente Vial o Ingeniero Residente, y contar con la conformidad del Supervisor, en el módulo correspondiente en el Sistema de Gestión de la Entidad Pública, como máximo al tercer día de efectuados los trabajos que se indican en la fecha de la ficha. De no registrarse en el plazo antes dispuesto, será responsabilidad del Supervisor la elaboración de la ficha, en el cuarto día, sin derecho a reclamo por parte de la Empresa Privadapor los datos consignados.

- Culminados los trabajos, el Supervisor procederá a verificar el cumplimiento del diseño aprobado y emitirá la Conformidad de la Orden. Luego se cuantificará los recursos utilizados de acuerdo con lo indicado en las Fichas de Atención de la situación de riesgo potencial que cuenten con la conformidad de la Entidad Privada Supervisora, registradas en el sistema.

- El pago de la Atención de la situación de riesgo potencial formará parte de las valorizaciones mensuales y será sustentado mediante un Informe Técnico el cual consta de las Fichas de Atención de la situación de riesgo potencial aprobadas por la Entidad Privada Supervisora, paneles fotográficos georeferenciados (antes, durante y después de la atención, con vista de los recursos utilizados), levantamientos topográficos de ser el caso, tareo de personal, partes diarios del equipo y maquinaria utilizada, pólizas de seguros SCTR del personal empleado, así como la memoria descriptiva y controles de calidad de los trabajos ejecutados.

29.1.3.3. REPORTE DE LOS ACCIDENTES VIALES

- Es obligación del EJECUTOR DEL PLAN DE MANTENIMIENTO el reportar diariamente al ENTIDAD los accidentes de tránsito producidos en el corredor vial, a través del módulo de accidentes del Sistema de Gestión de la Entidad, consignando toda la información requerida, señalizar la zona

del accidente cautelando la seguridad de los usuarios de la vía, y posteriormente efectuar la limpieza y reposiciones de la infraestructura necesarias.

29.1.4. ACTIVIDAD POSTERIOR A LA ATENCIÓN ESPECIAL

Una vez atendida la emergencia vial o situación de riesgo potencial, La Empresa Privada monitoreará el sector ante posibles eventos recurrentes, a fin de determinar si ésta es una zona vulnerable para plantear otras intervenciones mayores para mitigar sus efectos, de acuerdo con lo que disponga la ENTIDAD PUBLICA.

29.2. CONTROL DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

29.2.1. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

La Entidad Privada Supervisora y la Entidad Pública, se encargarán de monitorear las atenciones de emergencia vial y riesgo potencial que se presenten en el contrato.

De acuerdo con las situaciones definidas, ya sean situaciones de riesgo potencial o emergencias viales, la ENTIDAD PUBLICA realizará el control del cumplimiento del Plan de Atenciones Especiales para el corredor vial que incluirá la verificación de la localización y recursos utilizados, así como el cumplimiento de las especificaciones de materiales y procedimientos constructivos empleados, según la normatividad establecida en los presentes términos de referencia. En caso de incumplimiento se notificará a la Empresa Ejecutora para su corrección, de acuerdo con las indicaciones de la ENTIDAD PUBLICA.

29.2.2. CONTROL DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL

La ENTIDAD PUBLICA realizará el control del cumplimiento del cronograma de trabajo de las atenciones de las situaciones de riesgo potencial sobre la base de las actividades terminadas.

29.2.3. CONTROL FINAL DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL

Una vez culminada la atención de la situación de riesgo potencial, la ENTIDAD PUBLICA realizará los controles de calidad finales que estime pertinentes y comunicará por escrito a la Empresa Ejecutora las deficiencias detectadas en relación con el diseño o el nivel de servicio para ser corregidas, de ser el caso.

Cuando La Empresa Privada subsane las deficiencias detectadas, procederá a solicitar por escrito al ENTIDAD PUBLICA la aceptación de las atenciones; de estar correcto la ENTIDAD PUBLICA otorgará la Conformidad.

29.3. RECONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD: ATENCIONES ESPECIALES (EMERGENCIA VIAL – RIESGO POTENCIAL)

El reconocimiento de estas actividades será cuantificado de acuerdo con los recursos utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, dentro de la valorización mensual de la Actividad de Mantenimiento.

Este reconocimiento será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, según lo indicado en el numeral de penalidades.

EMERGENCIA VIAL:
El reconocimiento de la inversión será el resultado de la valorización de todos los recursos utilizados por La Empresa Privada para la atención de la emergencia vial, sustentado en un Informe Técnico; de no encontrarse dichos recursos en la relación de insumos del valor referencial de atenciones especiales, o en su defecto de los precios ofertados en las otras actividades o partidas del contrato, se deben pactar los precios de los recursos de acuerdo a los costos de mercado que se tengan en la zona, deflactado a la fecha del valor referencial.

En relación al reconocimiento de la emergencia vial, se debe señalar que la valorización a ser reconocida como emergencia vial, se efectuará considerando la utilización de recursos hasta que se inicie el alcance que correspondería la ejecución de las actividades de Conservación Rutinaria y/o Periódica en dicho sector intervenido y que deben indefectiblemente realizarse de acuerdo al detalle de los “Trabajos comprendidos / Base de cálculo del Valor Referencial por año” de cada tramo y/o sector intervenido.

SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL:
El reconocimiento será el resultado de la valorización de todos los recursos utilizados por La Empresa Privada para la atención de la situación de riesgo potencial, sustentado en un Informe Técnico; de no encontrarse dichos recursos en la relación de insumos del valor referencial de atenciones especiales, o en su defecto de los precios ofertados en las otras actividades o partidas del contrato, se deben pactar los precios de los recursos de acuerdo a los costos de mercado que se tengan en la zona, deflactado a la fecha del valor referencial. Se precisa que el reconocimiento de esta actividad se afectará dentro del componente de Atenciones especiales.

En relación al reconocimiento del riesgo potencial, se debe señalar que la valorización a ser reconocida como riesgo potencial, se efectuará considerando la utilización de recursos o conforme a los precios unitarios de las partidas aprobadas en el expediente técnico para cada punto crítico identificado hasta que se inicie el alcance que correspondería la ejecución de las actividades de Conservación Rutinaria y/o Periódica en dicho sector intervenido y que deben indefectiblemente realizarse de acuerdo al detalle de los “Trabajos comprendidos / Base de cálculo del Valor Referencial por año” de cada tramo y/o sector intervenido.

30. OTRAS CONSIDERACIONES

30.1. DEFINICIONES Y PRECISIONES

Definición e información sobre “fisuras”

Las fisuras finas, hendiduras o rajaduras delgadas (ancho < 1.0 mm) que también se denominan microfisuras, no se controlan en la medición del nivel de servicio, sin embargo, serán observadas por La Empresa Privada para evitar el incremento.

Las fisuras medianas son hendiduras o rajaduras abiertas y/o ramificadas con un ancho >1mm y <3mm. Las fisuras gruesas (grietas) son hendiduras o rajaduras abiertas y/o ramificadas con pérdida de material con un ancho >3mm. Para el sellado se considera el sellante elastomérico o la emulsión asfáltica modificada con polímeros.

Para fisuras lineales, el área afectada se calcula como la longitud de la fisura multiplicada por 0.15 m. Para fisuras ramificadas o formando malla o fisuras lineales a menos de 0.25 m de otra fisura, el área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.

Definición de "mortero asfaltico"
Es una mezcla formada por agregados pétreos, emulsión asfáltica modificada con polímeros, y finos de relleno mineral, pudiendo adicionarse así mismo cemento y cal; la cual se coloca sobre la superficie de rodadura en frío.

Definición y alcances para el tratamiento de los Puntos Críticos del Corredor Vial
Por definición, son Puntos Críticos, aquellos sectores de la carretera en donde se haya establecido por razones de fallas constructivas (de un Contratista anterior), geológicas, geotécnicas, problemas hidrológicos o que, por la geografía de la zona, no se pueda cumplir con el nivel de servicio requerido por la ENTIDAD PUBLICA. Así también, aquellas zonas localizadas de alto deterioro (debidas a la acción de terceros y no debidas a la inacción o falta de previsión de la Empresa Privada), que representa una amenaza a la existencia de la propia infraestructura e implícitamente a la seguridad de las personas, y que, por tanto, requieren una evaluación y solución particular.

Los Puntos Críticos, serán evaluados en forma conjunta por La Empresa Privada y el Supervisor, quienes presentarán la información que sustente su clasificación como "punto crítico" que será evaluada y de ser el caso aprobado por la ENTIDAD PUBLICA. De ser el caso, la ENTIDAD PUBLICA

Los Puntos Críticos, serán evaluados en forma conjunta por la Empresa Privada y el Supervisor, quienes presentarán la información que sustente su clasificación como "punto crítico" que será evaluada y de ser el caso aprobado por la ENTIDAD PÚBLICA.

En los casos en que sea necesario, la Entidad privada supervisora podrá generar prestaciones adicionales quedando estas supeditadas a la aprobación previa de la ENTIDAD PÚBLICA y a la disponibilidad de recursos necesarios.

La finalidad de la prestación adicional será la de mitigar los efectos inminentes o probables del "punto crítico".

En casos debidamente justificados, en el punto crítico se podrá intervenir como situación de riesgo potencial, a fin de evitar la pérdida de la infraestructura o prevenir ante situaciones que pongan en peligro a los usuarios de la vía. La solución que se implemente debe ser a nivel de conservación.

Definición de "ahuellamiento"
Son surcos o huellas que se presentan en la superficie de rodadura de una carretera pavimentada o no pavimentada y que son el resultado de la consolidación o movimiento lateral de los materiales por efectos del tránsito.

Se refiere a deformaciones por comportamiento visco-elástico de la capa de rodadura provenientes de las siguientes causas:

- Defecto de dosificación del asfalto.
- Inadecuación entre el tipo de asfalto y la temperatura de la capa de rodadura.
- Inadecuación entre la gradación de los agregados y la temperatura de la capa de rodadura.
- Inadecuación entre la gradación de los agregados y la clase de tránsito.

Asimismo, para efectos del presente contrato los ahuellamientos superiores a 12 mm en la capa de rodadura que no haya sido ejecutada por La Empresa Privada no serán considerados dentro de los niveles de servicio a cumplir, lo que será evaluado por la ENTIDAD PUBLICA para determinar la intervención que corresponda.

Precisiones sobre la medición de IRI en las evaluaciones programadas
La medición de IRI se realizará de acuerdo las consideraciones del Manual de Carreteras - Mantenimiento o Conservación Vial, obteniendo el IRI característico, de acuerdo con el grado de confiabilidad determinado por el IMD del tramo evaluado.

Las mediciones se deben realizar sin tener en consideración las alteraciones que produzcan las gibas, pontones, puentes, badenes y puntos críticos u otro elemento ajeno a la superficie de rodadura.

Esta medición se realizará con un equipo Clase III, como el Rugosímetro electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) u otro equipo de mayor performance (perfilómetro láser) que debe ser provisto por La Empresa Privada.

Este Rugosímetro electrónico debe estar acoplado en un vehículo en buenas condiciones de funcionamiento y suspensión, con no más de 50,000 Km. de recorrido o una antigüedad no mayor de 2 años, lo que ocurra primero.
Se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo, así mismo se debe adecuar la información a los Formatos SICs correspondientes (SIC-29, SIC-30).

Precisiones sobre la medición de IRI en los Relevamientos de Información.
La medición de IRI se realizará de acuerdo las consideraciones del Manual de Carreteras - Mantenimiento o Conservación Vial, obteniendo el IRI característico, de acuerdo con el grado de confiabilidad determinado por el IMD del tramo evaluado.

Las mediciones se deben realizar sin tener en consideración las alteraciones que produzcan las gibas, pontones, puentes, badenes y puntos críticos u otro elemento ajeno a la superficie de rodadura.

Esta medición se realizará con un equipo Perfilómetro láser – RSP u otro superior clasificado como Clase I según el Banco Mundial, que permita que la medición sea en forma continua, en tiempo real, y a velocidades de carretera, permitiendo determinar el perfil longitudinal (Índice de Rugosidad Internacional (IRI)) y preferentemente el Ride Number (RN), el perfil transversal, la profundidad de ahuellamiento, la macro textura, y geometría, pudiendo obtenerse éstos últimos parámetros a través de otras normas de medición aprobadas. Este equipo debe estar a disposición de la Empresa Privada cuando sea requerido por la ENTIDAD PUBLICA y contar con el certificado de calibración respectivo que tenga una antigüedad no mayor de un año.

Se precisa que es responsabilidad de la Empresa Privada contar con los equipos que le permitan relevar la totalidad de información requerida en el presente PMV, salvo las excepciones indicadas anteriormente.

Se precisa que la solicitud de cambio de equipo se debe realizar antes de los trabajos de campo, el cual debe contar con la aprobación de la Entidad Privada Supervisora y La Entidad Pública

No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio de este.

En ese sentido, se deberán efectuar las deducciones que correspondan por los equipos realmente utilizados.

Adicionalmente a la información proporcionada en el Inventario Vial Calificado, se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

Precisiones sobre la medición deflectométrica
Esta medición será realizada como mínimo con un equipo deflectómetro de impacto, Falling Weight Deflectometer(FWD) con placa de carga de 300 mm de diámetro, sensores de desviación 6 mínimo, amplio rango de carga FWD (7-120 KN) o (1500 – 27 000 lbf), proporcionado por La Empresa Privada.

En los sectores que por la geometría de la vía no sea posible acceder con el FWD se permitirá el uso del LWD previa solicitud y sustento técnico para la aprobación de su uso. En ese sentido, se deberán efectuar las deducciones que correspondan por los equipos realmente utilizados.

Se precisa que la solicitud de cambio de equipo se debe realizar antes de los trabajos de campo, el cual debe contar con la aprobación de la Entidad Privada Supervisora y La Entidad Pública

No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio de este.

Deberá adjuntarse el certificado de calibración del equipo de medición que tenga una antigüedad no mayor de un año.

Adicionalmente a la información proporcionada en el Inventario Vial Calificado, se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

Precisiones sobre la Excavación no clasificada para explanaciones
La ejecución de esta partida considera trabajos de excavación de cualquier material sin importar su naturaleza. No se admite ningún reajuste por

clasificación, sea cual fuere la calidad del material encontrado. Incluye su eliminación.

Precisiones sobre postes delineadores
Esta partida comprende la elaboración de postes delineadores de concreto armado de forma prisma triangular de 15 cm de lado y 1 m de altura según las especificaciones indicadas en el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y carreteras. Incluye cimiento, poste y lámina reflectorizante.

Precisiones sobre pintado de muros y parapetos
Cuando se refiera a muros de sostenimiento se realizará el pintado de la corona del muro, y cuando se refiera a muros de contención, se realizará el pintado del chevron en la cara visible del muro. Cuando se refiera a alcantarillas se realizará el pintado de todo el parapeto de los cabezales que está por encima del nivel de la calzada.

Perfilado y reconformación de la superficie de rodadura sin carpeta asfáltica en sectores críticos
Esta actividad incluye la reconformación y la compactación del material superficial de la plataforma de la vía. El objetivo es la adecuación de la superficie de rodadura para dejarla en condiciones óptimas de transitabilidad y de comodidad para el usuario. El perfilado se debe realizar cuando la irregularidad de la superficie de rodadura, como el encalaminado, afecte las condiciones de transitabilidad de la vía. Así mismo si el afirmado empieza a perder el espesor, se debe realizar el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la superficie de rodadura.

Precisiones sobre la colocación de alcantarillas
Debe interpretarse como colocación de alcantarillas a la instalación, el reemplazo y/o colocación completa de la alcantarilla incluyendo la misma de acuerdo con las necesidades de campo, para lo cual se ha considerado alcantarillas TMC de 36” y 48” de diámetro con cabezales de concreto. Se precisa que las longitudes a colocar serán de acuerdo con el ancho de la vía, e incluyen los cauces de entrada y salida que permitan el libre escurrimiento de las aguas superficiales, las alcantarillas de 24” solo corresponden a reemplazos de pequeños canales de riego que cruzan la vía.

Precisiones sobre muros de mampostería
Se indica que para reponer el muro de mampostería se utilizará piedra asentada con concreto, dependiendo de su altura, siguiendo los lineamientos técnicos que indican el Manual de Carreteras.

Precisiones sobre la reposición de señales
Las partidas referidas a la reposición de señales contemplan cimiento de concreto, poste y señal.

Huaico
Gran masa de material compuesta de suelos, rocas, vegetaciones, etc. movilizadas abruptamente de las partes altas debido a diversos fenómenos naturales. Esta masa así movilizada, en su recorrido, adquiere la consistencia de un lodo aluviónico pesado y destructor que, al llegar a un río próximo se disipa. Este fenómeno, en términos internacionales corresponde a la definición de flujo aluviónico o simplemente aluvión, siendo una característica típica de ciertas rocas blandas (arcillas, margas) o de ciertas rocas duras con un alto grado de alteración.

Precisiones sobre las Marcas en el Pavimento
consiste en ejecutar las marcas en el pavimento en los sectores donde se ejecutará la Conservación Periódica y Rutinaria. Se precisa que las marcas que se ejecuten en los tramos deberán cumplir con los indicadores identificados como un pavimento nuevo. Por otro, lado en los sectores donde se realice las marcas como mantenimiento rutinario, se realizará el control con los límites indicados como repintados.

Mezcla Asfáltica en Caliente Modificada con Polímeros
La Mezcla Asfáltica en Caliente Modificada con Polímeros (MAC-MP) es una combinación elaborada en caliente de agregados pétreos seleccionados, llenante mineral (filler) y un ligante asfáltico modificado mediante la adición de polímeros elastoméricos (tipo SBS) o plastoméricos. La mezcla, extendida y compactada a temperaturas controladas (entre 150°C y 175°C), conforma una capa de rodadura homogénea y de alta flexibilidad, destinada a labores de conservación, recapeo y mantenimiento vial periódico.

Los requerimientos técnicos para la elaboración de esta mezcla son:

- Ligante Modificado: Debe ser un cemento asfáltico pre-mezclado con polímero (tipo SBS) que cumpla con una Recuperación Elástica >=60% (25°C, MTC E 318 / ASTM D5976) para evitar ahuellamientos, y Estabilidad al Almacenamiento (diferencia en punto de ablandamiento < 2.2°C).
- Grado de Desempeño (PG): Clasificado por reología según AASHTO M 320 / M 332 (DSR/BBR). El grado PG (ej. PG 64-28 o PG 70-28) se definirá en función a la altitud, heladas y temperatura de servicio de la zona del proyecto.
- Agregados Pétreos: Cumplirán las especificaciones de la Sección 423 de las EG-2013: agregados gruesos (100% de caras fracturadas), durabilidad al sulfato de magnesio (=<18%) y equivalente de arena (>=50%).
- Diseño y Desempeño: Método Marshall o Superpave con vacíos de aire entre 3% y 5%, evaluando la resistencia a la humedad mediante el ensayo de Tracción Indirecta Residual (TSR >=85%).

30.2. PRECISIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA DE PUENTES

Es el conjunto de actividades y trabajos preventivos y frecuentes, que se realizan con el propósito de proteger y mantener la capacidad funcional de los puentes, contribuyendo a que cumplan con el periodo de vida para la que fue diseñada, sin incidir significativamente en la natural evolución de la disminución de su capacidad estructural, producto de las solicitaciones previstas en el diseño u otros agentes.

Las actividades de Conservación Rutinaria de puentes serán ejecutadas desde el primer día de iniciado la actividad de mantenimiento hasta el último día de vigencia de la Actividad de Mantenimiento.
Tomando como base el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, las actividades de Conservación Rutinaria de Puentes a considerar en la presente actividad de mantenimiento son los siguientes:

- Limpieza, roce y desbroce

- Limpieza de cauces
- Limpieza de puentes
- Reparación superficial de elementos de concreto (deterioro superficial)
- Reparación superficial de elementos de concreto (fisuras y grietas)
- Conservación de barandas metálicas
- Conservación de barandas de concreto
- Conservación de veredas, sardineles y muros
- Conservación de Muros contra impactos en accesos

Se precisa que el presente es una actividad de mantenimiento de gestión y conservación por niveles de servicio, donde han primado las necesidades de los puentes que conforman el corredor vial y será controlado por niveles de servicio (no por ejecución ni avance de metrados). Por lo que, es responsabilidad de la Empresa Privada disponer de los equipos y herramientas necesarios de forma oportuna para ejecutar las actividades de Conservación Rutinaria de Puentes con la frecuencia que corresponda, a fin de cumplir con los niveles de servicio requeridos.

Las actividades de Conservación Rutinaria de Puentes están orientadas a la comodidad y seguridad permanente de la transitabilidad de los usuarios; y a la comprobación visual de su estado y limpieza, así como la corrección de los deterioros que existieran en los componentes principales del puente y accesorios.

Los alcances de las actividades de Conservación Rutinaria en Puentes son:

Limpieza, roce y desbroce:
Corresponde a la remoción y eliminación de basura, especies arbustivas, malezas y árboles en inmediaciones del cauce, pilares, estribos y accesos que afecten al puente, así como en la visibilidad del usuario, o en propiciación de microclimas que potencien la aparición de musgos, hongos, bacterias entre otros.

Se considera también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos (basuras, escombros, tierra, entre otros) arrojados sobre las estructuras, calzada, márgenes y al cauce. Los desechos se removerán completamente. Las malezas y arbustos se cortarán y no superarán los 0.20 m de altura.

Parámetro Asociado: Suciedades o Elementos extraños al entorno – Suciedades o Elementos Extraños al Puente.

Limpieza de cauces:
Corresponde al retiro de material proveniente de sedimentos, arrastre o colmatación del cauce depositado por medios naturales o exógenos en el cauce del río en la ubicación del puente.

Bajo este ítem se consideran también el retiro de las palizadas, ramas, troncos o arboles atascados en las estructuras, que impiden un flujo normal de aguas y que conllevan a procesos erosivos o degradación afectando al puente, impidiendo así mismo mantener la luz libre entre apoyos, el gálibo y su capacidad hidráulica.

También incluye el retiro de basura, desmontes, desechos y demoliciones, así como de elementos de concreto (productos de colapso de estructuras antiguas o usados para la construcción del puente), que interfieren con el

normal flujo del agua y que conllevan a direccionar y socavar los estribos o pilares o hasta las márgenes, incluyéndose también los encauzamientos en lugares puntuales.

De encontrarse los taludes de márgenes sujetos a erosión, parte del material removido del cauce será convenientemente colocado en las márgenes, el resto será removido al depósito de excedentes Parámetro Asociado: Perturbaciones al libre escurrimiento de las aguas en cauce de entrada y salida.

Limpieza de puentes:
Corresponde a la limpieza integral de las partes visibles del puente, sin distinción del tipo o el material que lo conforma, tales como: a) Superestructura o Tablero (Losas, vigas, vigas de rigidez, bridas inferiores y superiores, montantes, diagonales, arriostres superiores e inferiores, arcos, torres, cables, péndolas, elementos modulares, tímpanos rellenos, cámaras de anclajes, entre otros); b) Subestructura (Estribos, pilares y torres); c) Detalles (Barandas, sistema y dispositivos de drenaje, dispositivos de apoyo, juntas de dilatación, sardineles, veredas, calzada del puente, muros contra impactos, parapetos, muros new jersey, guardavías, señales informativas y preventivas). Bajo el estándar; Limpieza con agua, detergentes industriales y productos químicos.

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad serán: Andamios, cepillos, escobillas metálicas, escobas, escaleras, lampas, machetes, carretillas, sogas, arneses y otros equipos necesarios para dar cumplimiento los niveles de servicio exigido. Así mismo se incluye el secado y el uso de inhibidores de óxido para superficies metálicas.

Se deberá eliminar toda materia adherida o suelta y extraña a los elementos de concreto, metálico o madera que impida su adecuado funcionamiento, tales como: hongos, moho, musgos, eflorescencias, barro, polvo, nidos de insectos, roedores y aves, excrementos de animales adheridos a las estructuras, especies arbustivas, basura, pintura grafitis, entre otros, serán eliminados integralmente.

Las áreas pintadas con otros productos diferentes, propagandas, serán removidos integralmente y la superficie será tratada con el recubrimiento que corresponda.

En el caso de existir nidos de aves la limpieza se efectuará cuando los polluelos hayan abandonado los nidos o cuando La Empresa Privada los haya reubicado.

Los nidos de roedores, avispas, murciélagos, termitas, entre otros insectos, serán eliminados integralmente, nunca se permitirán. Ninguna de estas se eliminará con fuego o sustancia que genere deterioros en la estructura.

En todos los puentes de concreto se eliminarán los contaminantes. Complementariamente, se realizará limpieza manual (trapo industrial, escobas, palas, carretillas).

Toda superficie de concreto deberá estar libre de alambres provenientes del encofrado, así como restos de encofrado cangrejeras los cuales deberán ser reparados antes de la intervención.

Esta actividad también comprende la limpieza y secado de cámaras de anclajes de puentes suspendidos que se encuentre inundadas, con herramientas y equipos apropiados, estos deben ser accesibles para su inspección.

Se deberá tener especial tratamiento a los elementos concreto, metálicos y/o cables. Toda vez que, para su limpieza e inspección requieran la utilización de andamios y equipo de protección personal para trabajos en altura, estos seguirán los protocolos de seguridad que establezca La Empresa Privada.

De existir daños severos en elementos de concreto, metálico y/o cables que requieran una atención mayor de carácter estructural, se informará a la Entidad Privada Supervisora para las gestiones correspondientes.

Parámetro asociado: Suciedad o Elementos Extraños

Reparación superficial de elementos de concreto (deterioro superficial):
Corresponde a la reparación de elementos de concreto del puente, por deterioros superficiales, tales como: Desintegración, desgaste, escamaduras, descostramiento o desconchamiento y otros tales como: Cangrejeras, alambres sueltos, restos de encofrados, desprendimientos por impacto con o sin exposición del acero. A fin de que los mismos continúen cumpliendo la función para los que fueron diseñados y lo niveles de servicio exigidos. En base a los siguientes considerandos:

- Corresponde a la reparación de elementos principales visibles de concreto tales como: Estribos y pilares (parte baja), veredas, separadores centrales, muros new Jersey, muros contra impacto y barandas de concreto entre otros con libre accesibilidad, se incluyen bajo este ítem las delaminaciones, cangrejeras, exposición de acero, exposición de mechas de alambre de encontrado, las peladuras severas, los desgastes por abrasión, entre otros deterioros superficiales.

- Corresponde a la reparación de elementos principales visibles de concreto tales como: Vigas principales, vigas diafragma, losas, arcos, y parte superior de estribos y pilares (donde requiera andamiaje), donde se requiera el uso de andamios colgantes o estructuras especiales de soporte temporales, requiriendo implementarse necesariamente líneas de vida, para ejecutar la reparación de concreto. Se incluyen bajo este ítem, las delaminaciones, las peladuras, los desprendimientos de concreto, las dislocaduras, exposiciones de acero, exposiciones de mechas de alambre y demás deterioros superficiales.

Los procedimientos de reparación serán conforme lo indicado en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial vigente.
Parámetro asociado: Deterioro de elementos de concreto

Reparación superficial de elementos de concreto (fisuras y grietas):
Corresponde a la reparación de elementos de concreto del puente, por deterioros superficiales tales como: Fisuras y grietas. A fin de que los

mismos continúen cumpliendo la función para los que fueron diseñados y lo niveles de servicio exigidos. En base a los siguientes considerandos:

- Corresponde al sellado de fisuras y grietas de elementos principales visibles de concreto tales como: Estribos y pilares (parte baja), veredas, muros new Jersey, muros contra impacto y barandas de concreto entre otros con libre accesibilidad.

- Corresponde al sellado de fisuras y grietas de elementos principales visibles de concreto tales como: Vigas principales, vigas diafragma, losas, arcos, y parte superior de estribos y pilares (donde requiera andamiaje), donde se requiera el uso de andamios colgantes o estructuras especiales de soporte temporales, requiriendo implementarse necesariamente líneas de vida, para ejecutar la reparación de concreto.

- Para la reparación se debe emplear inyección a presión (mediante bombeado) de resinas epóxicas sobre elementos fisurados, en losa, vigas, columnas, pórticos, pilares, estribos entre otros elementos del Puente, debiendo delimitar adecuadamente la zona a tratar, para no perder material epóxico entre los intersticios del relleno.

Los procedimientos de reparación serán conforme lo indicado en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial vigente.

Conservación de barandas (de concreto y metálicas) y muros new jersey.
Corresponde a la limpieza, repintado o reparación integral de las barandas metálicas y barandas de concreto del tipo: a) Postes y pasamanos, b) Muros New Jersey ubicados en el puente con la finalidad de que dichos elementos sigan cumpliendo la función para la que fueron diseñados y los niveles de servicio exigido para este elemento.

Previo al trabajo de pintado de barandas de concreto y Muros New Jersey: todo elemento suelto, delaminado, con fisuras u otros deterioros superficiales, deberán ser reparados o reemplazados conforme las partidas de conservación correspondiente.

Previo al trabajo de pintado de barandas metálicas y/o Guardavías: todo elemento suelto, con corrosión u oxidación, elementos incompletos o deteriorados, deberán ser reparados o reemplazados según corresponda, con lo establecido en el manual de carreteras: Especificaciones técnicas generales para construcción vigente.

La pintura para utilizar será la especificada en las Especificaciones Técnicas de Pintura para Obras Viales, previo a los trabajos de pintura los elementos que presenten deterioros se repararán en base a las actividades de conservación correspondiente.

Considera también la colocación de láminas reflectivas en los postes de ingreso y salida de cada puente y al menos una lámina cada 10m por lado de baranda y New Jersey.
Esta actividad también comprende el reemplazo parcial o total de las barandas deterioradas o destruidas del puente.

Parámetro asociado: Deterioro de barandas metálicas, concreto y New Jersey

Conservación de pintado de veredas y sardineles
Este trabajo consiste en el repintado de elementos visibles de puentes tales como: a) sardineles, b) veredas, c) parapetos con la finalidad de que dichos elementos cumplan adecuadamente con la función de seguridad vial para la que fue diseñada.

Esta actividad incluye el pintado de nuevos elementos, en lugares puntuales a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

La pintura requerida para la ejecución de esta actividad deberá cumplir con lo establecido en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales", aprobado por RD N° 02-2013-MTC/14 vigente.

Previo al trabajo de pintado: Todo elemento suelto, delaminado, con fisuras, grietas u otros deterioros superficiales, deberán ser reparados conforme las partidas de conservación correspondiente.

Parámetro asociado: Deterioros en veredas y sardineles.

Conservación de muros contra impacto en accesos
Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de elementos de seguridad vial instalados sobre el puente y en los accesos de los puentes, tales como: a) muros contra impactos, con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las que fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación consisten en la Limpieza, repintado, colocación o reemplazo de muros deteriorados o faltantes por impacto con/sin exposición del acero.

Esta actividad incluye la colocación de nuevos muros contra impacto, en lugares puntuales a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

La pintura requerida para la ejecución de esta actividad deberá cumplir con lo establecido en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales", aprobado por RD N° 02- 2013-MTC/14 vigente.

Previo al trabajo de pintado: Todo elemento suelto, delaminado, con fisuras, grietas u otros deterioros superficiales, deberán ser reparados.

Considera también la colocación de láminas reflectivas en los muros al ingreso y salida de cada puente, las mismas que deben cumplir con las normas establecidas en el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras, y sus modificatorias, o normativa vigente.

Parámetro asociado: Deterioros en muros contra impactos

30.3. PRECISIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES

Es el conjunto de actividades basados en inspecciones periódicas que permiten identificar oportunamente posibles deterioros que requieran correcciones,

reparaciones, reemplazos y otros en la estructura, accesos y zonas circundantes al puente, así como, erosión, socavación, entre otros.

Las actividades de Conservación Periódica de puentes serán ejecutadas según el cronograma establecido en el presente documento.

Tomando como base el Manual de Conservación Vial, las actividades de Conservación Periódica de Puentes para ejecutar en la presente actividad de mantenimiento, sin ser limitante son los siguientes:

- Limpieza de Superficies de Puentes de Concreto
- Limpieza de Superficies de Puentes Metálicos
- Calzaduras en la Cimentación
- Reemplazo y/o Reparación de Juntas de Dilatación
- Reparación del concreto con corrosión en el acero de refuerzo
- Conservación de Pernos de Alta Resistencia
- Conservación de Dispositivos de Drenaje del Tablero del Puente
- Conservación de La Pintura de Puentes Metálicos
- Conservación Del Recubrimiento Epóxico de Puentes Provisionales

Los alcances complementarios de las actividades de Conservación Periódica en Puentes son las siguientes:

Limpieza De Superficies De Puentes De Concreto Y Metálicos
Este trabajo consiste en la limpieza de la superficie visible de los elementos de puentes de concreto y metálicos (Superestructura y/o Subestructura), bajo el estándar: Limpieza con agua a alta presión, no menor de 5,000 psi (ni mayor a 10,000 psi) en el punto de aplicación, con hidrolavadora y de requerirse con agentes tixotrópicos o detergente industrial biodegradable diluido en agua (1 de detergente por 20 de agua), eliminando toda materia adherida o suelta y extraña al puente que impide un adecuado funcionamiento.

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad serán: Cisternas, compresoras, motobombas con pistolas y boquillas reductoras, grupo electrónico, hidrolavadora, entre otros como: Andamios, cepillos, escobillas metálicas, escobas, escaleras, lampas, machetes, carretillas, sogas, arneses y otros equipos necesarios para dar cumplimiento los niveles de servicio.

Se deberá eliminar toda materia adherida o suelta y extraña a los elementos de concreto, metálico o madera que impida su adecuado funcionamiento, tales como: hongos, moho, musgos, eflorescencias, barro, polvo, nidos de insectos, roedores y aves, excrementos de animales adheridos a las estructuras, especies arbustivas, basura, entre otros, serán eliminados integralmente.

Las áreas pintadas con otros productos diferentes, propagandas, serán removidos integralmente y la superficie será tratada con el recubrimiento que corresponda.

En el caso de existir nidos de aves la limpieza se efectuará cuando los polluelos hayan abandonado los nidos o cuando La Empresa Privada los haya reubicado.

Los nidos de roedores, avispas, murciélagos, termitas, entre otros insectos, serán eliminados integralmente, nunca se permitirán. Ninguna de estas se eliminará con fuego o sustancia que genere deterioros en la estructura.

En todos los puentes de concreto se eliminarán los contaminantes. Complementariamente, se realizará limpieza manual (trapo industrial, escobas, palas, carretillas).

Toda superficie de concreto deberá estar libre de alambres provenientes del encofrado, así como restos de encofrado cangrejeras los cuales deberán ser reparados antes de la intervención.

Se deberá tener especial tratamiento a los elementos concreto, metálicos y/o cables. Toda vez que, para su limpieza e inspección requieran la utilización de andamios y equipo de protección personal para trabajos en altura, estos seguirán los protocolos de seguridad que establezca La Empresa Privada.

De existir daños severos en elementos de concreto, metálico y/o cables que requieran una atención mayor de carácter estructural, se informará a la Entidad Privada Supervisora para las gestiones correspondientes.

Calzadura en la cimentación
Este trabajo consiste en reparar la cimentación del puente, mediante la colocación de concreto estructural por debajo de la zapata, con la finalidad de mantener o recuperar la función estructural de la pila o el estribo del puente, afectados por efectos de socavación.

Esta actividad incluye los trabajos de excavación, encofrado, relleno o enrocado de las zonas contiguas a la calzadura, a fin de garantizar el normal funcionamiento del puente.

Para la ejecución de este trabajo que lo general se realiza por razones de emergencia, debe efectuarse previo diseño específico.

Por lo general los materiales que se requieren para esta actividad son: concreto estructural, aditivos, roca seleccionada, madera para encofrados y otros.

Por lo general los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: tractor sobre orugas, cargador frontal, grúa, excavadora, mezcladora, camión concretero, equipo para bombeo; herramientas manuales y otros.

Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación
Este trabajo consiste en la remoción de las juntas de dilatación, que se encuentren sueltas o deterioradas, y su reemplazo por una nueva o similar de tipo técnicamente mejorado, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento de la superestructura del puente. Esta actividad incluye el retiro del pavimento o concreto en la zona de las juntas de dilatación.

Junta Elástica Expandible: Consistirá en un perfil elastomérico preformado que se adhiere a los elementos estructurales mediante un adhesivo epóxico, pernos de anclaje u otro dispositivo de conexión. Se requiere de un perfil de neopreno especialmente diseñado para el sello de juntas de dilatación,

capaz de soportar ciclos térmicos y cargas dinámicas, hasta un 100% de su tamaño normal.
Se procederá de acuerdo con el tipo de junta existente y el grado de disfuncionalidad inherente: Para juntas del tipo compresible expandible (vacías), donde la carpeta asfáltica este sobre la losa (sin relleno sobre la losa).

- Delimitación de la zona a reparar.
- Ruteado de un canal de 1" de ancho (máx.) y 1" de profundidad (máx.).
- Relleno con un mastic asfaltico o sellante elastomérico.
- Para juntas con poco a mediano rango de movimiento:
- Corresponde al cambio integral de juntas de dilatación por las del tipo compresible expandible, efectuando:
- Delimitación de área a tratar.
- Demolición controlada, cepillado de paredes y sopleteado con aire a presión.
- Encofrado.
- Instalación de perfiles angulares. j) Pegamento epóxico.
- Concreto con aditivos acelerantes y plastificantes y con adición de fibras de polipropileno para evitar generación de fisuras.
- Instalación de perfil elastomérico tipo panal G-50. m) El recubrimiento de sikaflex o similar.

Para juntas con amplio rango de movimiento, deben considerarse el reemplazo de las juntas existentes por unas de similar característica o las del tipo expansión modular.

En caso de que los anclajes estén en buenas condiciones reponer el tapajunta, en todos los casos el retiro de carpeta asfáltica sobre la junta es imprescindible, para permitir el libre desplazamiento.

Considera además la fijación de las planchas metálicas sueltas (tapajuntas) con soldadura. Los trabajos se ejecutarán por carril, debidamente señalizado.

Reparación del concreto con corrosión en el acero de refuerzo
Este trabajo consiste en la reparación de los elementos de concreto del puente, que presentan daños por corrosión de la armadura de refuerzo, con la finalidad de preservar el comportamiento estructural de los mismos, y de esta manera, evitar que se produzcan daños mayores.

Esta actividad comprende la preparación de la superficie, reemplazo de la armadura corroída, empleo de aditivos puentes de adherencia, fabricación y colocación de concreto hidráulico. Para la ejecución de este trabajo, para cada caso debe efectuarse un diseño específico por un especialista.

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad serán: camión concretero, vibrador de concreto, martillos, cinceles, y otras herramientas similares, equipo de aire a presión, equipo de chorro de agua, equipo para corte de varillas y de soldadura, mezcladora de concreto y otros.

El procedimiento consistirá en remover completamente toda el área que presenta deterioro y hasta la profundidad necesaria para encontrar concreto en buenas condiciones. Efectuar la remoción, mediante el uso de martillos, cinceles y otras herramientas o máquinas similares. La condición del

concreto se puede determinar en la práctica golpeando la superficie con un martillo; las áreas de concreto sano producirán un sonido metálico, agudo y vibrante, en tanto que en las con concreto dañado el sonido será sordo y hueco. Se debe conformar un perímetro de forma regular, y alcanzar la profundidad necesaria para despejar completamente las barras de acero y hasta 25 mm por detrás de ellas. La geometría recomendada para la remoción del concreto con daños o defectos es:

- En vigas, es recomendable retirar el concreto de la parte dañada en secciones uniformes, pero en franjas, principalmente en la zona de acero en tracción.
- En columnas, lo recomendable es retirar el concreto por caras, evaluando la posibilidad de reparar más de una cara a la vez.
- En la cara superior de una losa, se procederá de tal manera que permita dejar libre la armadura de la capa superior.
- En losas que requieran reparación total o profunda, trabajar toda el área dañada

Conservación de pernos de alta resistencia
Este trabajo consiste en el ajuste periódico y/o reemplazo de los pernos u otro tipo de conectores de alta resistencia de puentes: a) Modulares o provisionales, con la finalidad de preservar el comportamiento estructural de los mismos, y de esta manera, evitar que se produzcan daños mayores.

Los pernos y conectores de reemplazo deben cumplir con las especificaciones de calidad, grado y dimensiones de los planos originales de las estructuras. En general deberán cumplir con las especificaciones DIN, ASTM, SAE u otros equivalentes.

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad serán: equipo de hidrolimpieza, andamios metálicos, taquímetros o atornilladores a percusión, llaves de impacto y herramientas especiales para el reemplazo de pernos u otros conectores de alta resistencia y otros.

El uso de herramientas manuales, equipos y accesorios que utilice el Contratista para desajustar, retirar y reemplazar dichos elementos estructurales se realizará con el auxilio de andamios metálicos, torquímetros, llaves de impacto, etc., todo lo cual será definido por el Contratista, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

Al trabajar los empalmes de conexiones a fricción y no a corte y momento, debe asegurarse que el cambio de conectores no reduzca la fricción. El reemplazo debe hacerse uno a uno o a dos como máximo, en lados opuestos. En general, debe hacerse de fuera hacia dentro o al revés, apretando las conexiones al torque final.

Sólo cuando por medios mecánicos no puedan retirarse las cabezas de las conexiones corroídas el uso de flama de fuego puede ser autorizado.

Los pernos se usan con una arandela templada en cada extremo y se ajustarán generalmente por la tuerca y eventualmente por la cabeza, sujetando la tuerca hasta alcanzar las tensiones de diseño y/o las señaladas en las especificaciones especiales de los mismos conectores, usando para

ello instrumentos de ajuste (torquímetros, atornilladores a percusión y análogos), que arrojen resultados confiables de los momentos torsores alcanzados. La diferencia entre el momento de ajuste prescrito y el realmente aplicado no debe exceder de +/- 10% con la herramienta utilizada, la que deberá ser calibrada antes de cada operación de empernado.
Para el ajuste de pernos en puentes provisionales tipo Harzone considerar los siguientes niveles de torque para su verificación.

Código	Nombre	Diámetro Φ (mm)	Valor de Torque para apriete inicial (N·m)	Valor de Torque para apriete final (N·m)
CB201A	Perno de cordón	24	240	480
CB401A	Perno de travesero	24	240	480
CB501A	Perno de arriostra	24	240	480
CB502A	Perno de unión	24	240	480
CB503A	Perno de tornapunta de travesero	24	240	480
CB504A	Perno de diagonal de arriostramiento	24	240	480
CB601A	Tornillo de cubierta	20	144	288
CB602A	Tornillo de relleno	20	144	288
CB811A	Perno de viga de pasarela	24	240	480
CB812A	Perno de poste de pasarela	24	240	480

Conservación de dispositivos de drenaje del tablero del puente
Este trabajo consiste en limpiar, reparar, alargar o construir nuevos dispositivos de drenaje del tablero del puente, con la finalidad de mantener el adecuado drenaje de las aguas que caigan sobre el tablero del puente.

Corresponde a la colocación de nuevos drenajes y/o colocación de tubos de drenaje complementarios al drenaje existente.

El reemplazo de drenajes se realizará si los existentes han perdido funcionalidad o no existen, por encontrarse deterioradas, corroídos, estar desprendido o tapado con concreto.

Se señalan a continuación una serie de actividades:

- Delimitación de área a tratar.
- Demolición controlada, cepillado de paredes de abertura de la losa y sopleteado con aire a presión.
- Retiro de drenaje deteriorados.
- Puente de adherencia.
- Colocación de tuberías de drenaje PVC Ø 4”.
- Encofrado.
- Concreto con aditivos acelerantes y plastificantes y con adición de fibras de polipropileno para evitar generación de fisuras.

En todos los casos, el drenaje vertical nuevo, debe tener una longitud no menor a 0.50m por debajo de la losa.

En el caso de drenajes laterales, la prolongación será a no menos de 0.30m del borde la superestructura.

La ampliación de drenajes se realizará con la finalidad de evitar que el agua discurra por las paredes de la superestructura y eliminar así la contaminación y daños del concreto de la cara inferior de la losa a la salida del drén y de las caras laterales de las vigas de concreto o metálicas. En el caso de drenajes conformados por tubos metálicos se considerarán procedimientos de hidrolimpieza, preparación de superficie y de pintado según lo señalado en las especificaciones respectivas de las partidas de conservación periódica.

Toda prolongación se efectuará sobre la cara exterior de la tubería existente, a 10cm por debajo de la cara inferior de la losa; nunca será colocada por el lado interno, debido a los procesos de filtración y humedecimiento de la losa que puede generar procesos futuros de delaminación.

En todos los casos la prolongación mínima de drenajes debe ser a 0.50m por debajo de la losa.

Las superficies metálicas, incluyendo las galvanizadas, que deban ser repintadas, serán limpiadas de todo óxido, escamas sueltas, suciedad, aceite, grasa, y otras sustancias extrañas, cumpliendo con los procedimientos y métodos establecidos en las “Especificaciones Técnicas de Pinturas Para Obras Viales”, aprobado por RD N° 02-2013- MTC/14, o la norma que se encuentre vigente.

El repintado de las superficies de los elementos metálicos, cuyas etapas entre otros comprende, el tiempo de aplicación, almacenamiento de pinturas y solvente, mezclado y dilución y aplicación de la pintura, se ejecutará de acuerdo con los procedimientos y métodos establecidos en las “Especificaciones Técnicas de Pinturas Para Obras Viales”, aprobado por RD N° 02-2013-MTC/14, o la norma que se encuentre vigente.

Conservación de la pintura de puentes metálicos

Este trabajo consiste en la ejecución de labores de repintado parcial o total de los elementos que constituyen la estructura metálica del puente, con la finalidad de que los mismos se encuentren protegidos de los agentes externos y mantengan sus características de diseño.

Esta actividad incluye el repintado de la totalidad de la estructura metálica.
Los materiales requeridos para la ejecución de esta actividad deben cumplir en lo que corresponda, con lo establecido en las “Especificaciones Técnicas de Pinturas Para Obras Viales”, aprobado por RD N° 02-2013-MTC/14, o la norma que se encuentre vigente.

Por lo general, los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de los trabajos especificados son: equipos mecánicos o autopropulsados o equipos manuales de pintado, según el caso; compresora, equipos para limpieza, elementos para remover pintura que, eventualmente, pueden ser un equipo de chorro de agua a alta presión; escobillas de hierro, martillos,

cincel, espátula, escobillado mecánico (del tipo esmeril de copa), elementos para la seguridad y otros.

Conservación del recubrimiento epóxico de puentes provisionales
Este trabajo consiste en ejecutar el mantenimiento y reparación oportuna, frente a problemas en algunas partes del revestimiento como: granos de desgaste, desprendimientos y agrietamientos, la reparación puede hacerse en sitio con herramientas complementarias.

Los Materiales para emplear serán:

1) Adhesivo; adhesivo epoxi modificado de poliuretano del modelo TTDO-20E o adhesivo epoxi del modelo DH-IV. El adhesivo epoxi modificado de poliuretano está compuesto de los dos componentes- A y B, y sus indicadores principales de rendimiento son: viscosidad de 3~7 Pa.s a 25℃, resistencia a la tracción mayor a 14Mpa, elongación a la rotura superior a 20%, tiempo de condensación de adhesivo de 15~45min, fuerza adhesiva extensible con placa de acero mayor a 5Mpa.
2) Agregado: basalto, diámetro de partícula de 1-3mm, indicadores principales de rendimiento: tasa de absorción de agua inferior a 0.2%, dureza de Mohs no inferior a 6.

Los equipos y herramientas para utilizar, se recomienda los siguientes: Soplador, Lijadora eléctrica portátil, Herramienta eléctrica de agitación, Generador y panel de conexiones, Báscula electrónica, Rastrillo de dientes, Espátula, Cubo de acero inoxidable de diámetro de 50cm Cepillo metálico de alta resistencia, Escoba, Pala, Cinta adhesiva.

Procedimiento de aplicación será el siguiente:

- **Tratamiento de la sub-base**
  Se opta por clima adecuado a la construcción, y en general, tiempo despejado de temperatura entre 10℃～40℃, la superficie de la sub-base tiene que mantenerse seca. El proceso tecnológico de tratamiento de la sub-base es:

  Demarcar las áreas de construcción con relación a las posiciones con problema:

  - En áreas con problemas de agrietamiento y desprendimiento, se retira manualmente o a máquina las partes desprendidas o incompletas en la superficie del recubrimiento epóxico
  - Después de retirar los bloques del recubrimiento epóxico, es necesario mantener la superficie de cubierta limpia y plana, sin adhesivo ni materiales residuales.
  - Las áreas parciales con mugres o herrumbres deben limpiarse mediante la aplicación de lijadora eléctrica portátil.
  - Las suciedades de barro en áreas parciales deben eliminarse con cepilla de acero;
  - Las áreas de construcción se limpian completamente mediante fuelle o aspiradora de gran potencia.

- **Agitar adhesivo**

  Se mide el área de construcción, se calcula la cantidad de adhesivo a utilizar, los componentes A y B se mezclan de manera uniforme según la relación de volumen de 1:1. El componente A se vierte en el recipiente de agitación antes del componente B, y posteriormente, se realiza agitación a velocidad de 300 revoluciones/minuto durante 3 minutos mediante agitador eléctrico, de manera que los componentes A y B sean completos y uniformemente mezclados. En la agitación, se debe prevenir la entrada de burbujas de aire.

- **Recubrir con adhesivo**

  El adhesivo bien mezclado se vierte en el área de construcción cuya superficie está ya bien tratada, y se tiende por medio del rastrillo de dientes de goma para que el área sea recubierta de manera uniforme, se debe garantizar la uniformidad de espesor de la capa de adhesivo.

- **Esparcir agregados**

  Cuando el área de construcción esté recubierta por adhesivo de manera uniforme, lisa y plana, se esparce enseguida agregados que tienen que tapar completamente la capa de adhesivo; cuando la capa de adhesiva esté solidificada (más o menos 3-4 horas) y el recubrimiento tenga cierta resistencia, se debe remover con escoba los agregados de sobra en la superficie, los agregados limpios y no contaminados pueden ser reciclados.

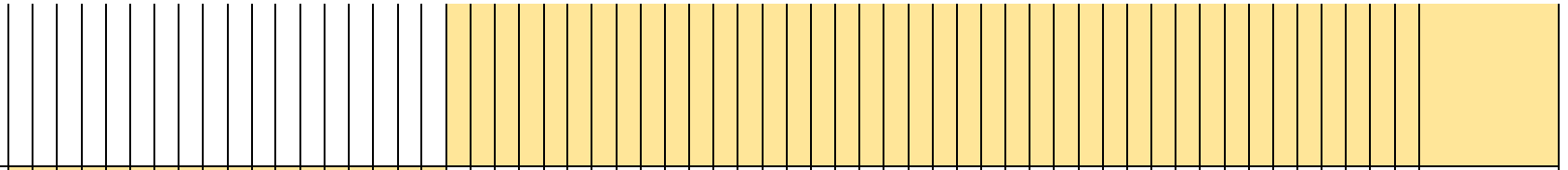
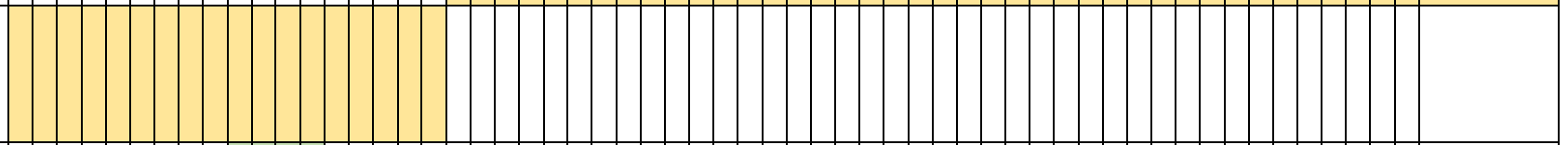
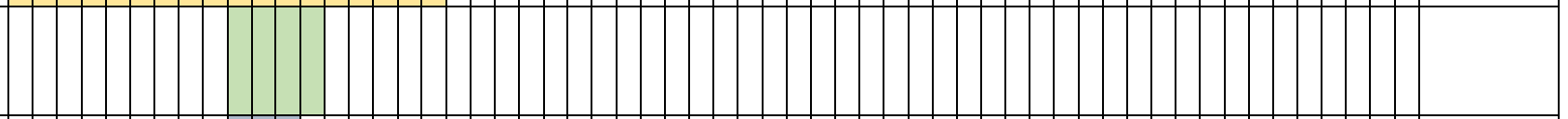
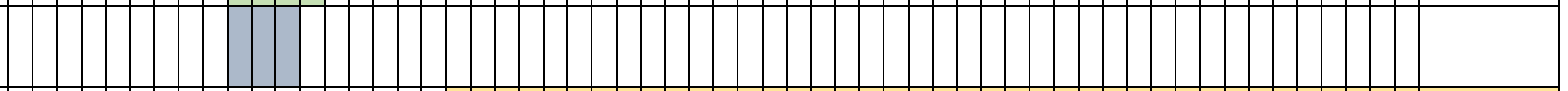
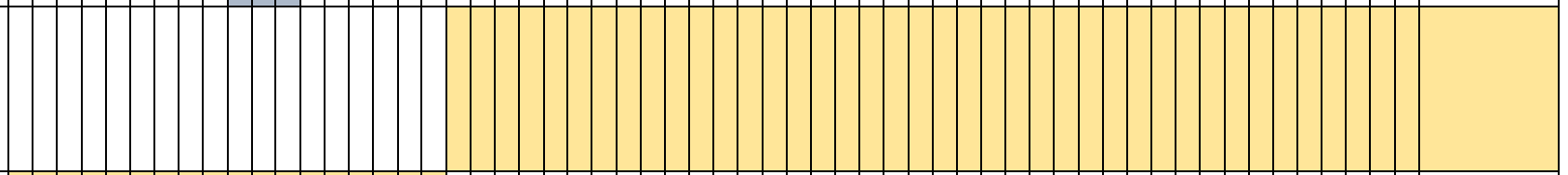
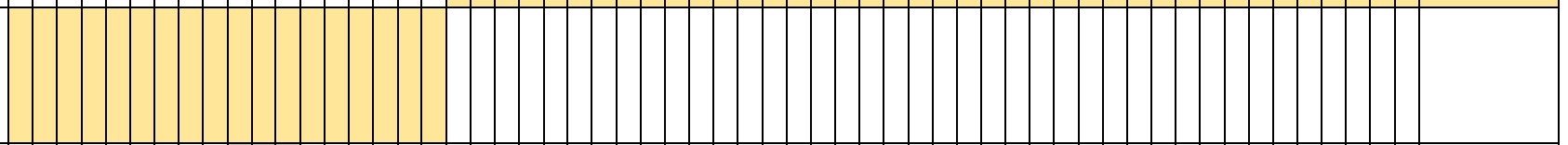
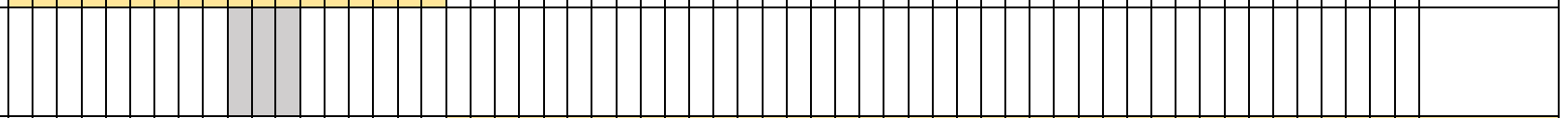
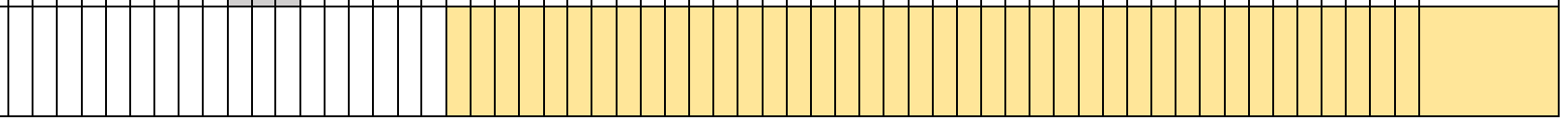
  En cuanto a los problemas de agrietamiento y desprendimiento, es necesario repetir los trabajos de recubrimiento de adhesivo, esparcimiento de agregados y reciclaje de agregados para construir la segunda capa, por medio de procedimientos iguales que la primera capa.

ANEXO N° 3-C:
CRONOGRAMA TENTATIVO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

A continuación, se presenta el cronograma tentativo para la ejecución del Plan de Mantenimiento

TRAMO	ACTIVIDAD	UNIDAD	PERIODO SEMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Recepción Conclusión Conclusión ENTIDAD
1	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.500											
1	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	Km	1.000											
1	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000											
1	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.500											
2	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.500											
2	Conservación Periódica -	km	1.000											

	Pavimento Rígido			
2	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000	
2	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.500	
3	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.500	
3	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	1.000	
3	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000	
3	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
4	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
4	Conservación Periódica - Túnel	km	1.00	

4	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
5	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
5	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	1.000	
5	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000	
5	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
6	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
6	Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	1.00	
6	Conservación Rutinaria después de la	Km-Año	3.50	

	Conservación Periódica			
7	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.500	
7	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	1.00	
7	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000	
7	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.500	
8	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
8	Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	1.00	
8	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
9	Conservación Rutinaria antes de la	Km-Año	1.50	

	Conservación Periódica			
9	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica	km	1.00	
9	Conservación Periódica de Puentes	Glb	1.000	
9	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
10	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.500	
10	Conservación Periódica - Pavimento Rígido	km	1.00	
10	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.500	
11	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
11	Conservación Periódica - Carpeta	km	1.00	

	Asfáltica / Pavimento Rígido			
11	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
12	Conservación Rutinaria antes de la Conservación Periódica	Km-Año	1.50	
12	Conservación Periódica - Carpeta Asfáltica / Pavimento Rígido	km	1.00	
12	Conservación Rutinaria después de la Conservación Periódica	Km-Año	3.50	
GESTIÓN				
	Demarcación de Derecho de Vía	Km	1.000	
	Relevamiento de Información Tipo 1	Km	2.000	
	Relevamiento de	Km	2.000	

	Información Tipo 2			
	Atenciones Especiales	Glb	5.000	
	Evaluación y Medición del IRI	km	1.000	
	Gastos Generales Conservación - Gestión	Mes	5.000	
	Gastos de Supervisión	Mes	5.000	

TOTAL CONSERVACION Y GESTIÓN VIAL	**5.000**	

RECEPCIÓN	días	10.00		
PRESENTACIÓN DEL INFORME DE CONCLUSIÓN	días	20.00		
REVISIÓN DEL INFORME DE CONCLUSIÓN	días	20.00		

ANEXO N° 3-D:
ESTUDIO TÉCNICO SUSTENTA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

Toda la documentación del estudio técnico del Plan de Mantenimiento denominado "Plan de Mantenimiento para la Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio de la Carretera AN-107, Departamento de Áncash" será entregada a través de un enlace drive una vez presentada la Carta de Expresión de Interés, según Convocatoria, a través del correo electrónico del Comité Especial de la Entidad Pública siguiente: comiteespecialoxi107@regionancash.gob.pe

ANEXO N° 4:
DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

ANEXO N° 4-A:
MODELO DE CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente. –

La Empresa Privada (O EL CONSORCIO) [CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR O CONSORCIO], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [……..], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N°** [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO], a fin de manifestar interés respecto del siguiente proyecto:

PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025

Para dichos efectos, declaro haber tomado conocimiento del contenido de las Bases del proceso de selección antes indicado, sujetándome a las disposiciones y requisitos establecidos en las mismas.

Asimismo, señalo mi correo electrónico: [INDICAR CORREO ELECTRONICO] para las notificaciones en el presente proceso de selección.

Atentamente,

……
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada (o Consorcio)

ANEXO N° 4-B:
CONTENIDO DE LOS SOBRES A SER PRESENTADOS POR EL POSTOR

A. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: CREDENCIALES

1. Requisitos Legales:

- Copia simple del documento constitutivo del Postor o de las empresas que integran el Consocio y del documento que acredite a los Representantes Legales en el Perú, en caso se trate de una empresa extranjera que va a invertir en el Perú. Alternativamente al documento constitutivo, se aceptará copia del Estatuto vigente, sea de la persona jurídica o de los integrantes del Consorcio.
- El Anexo N° 4-G firmado por los Representantes Legales de los integrantes del Postor y, de ser el caso, los Representantes Legales de los integrantes del Consorcio.
- Copia simple de los documentos que acrediten las facultades del o los Representantes Legales del Postor o Consorcio, los cuales pueden suscribir el Convenio de Inversión de manera conjunta y/o indistinta.
- En el caso de Consorcio, deberá presentarse adicionalmente una Declaración Jurada firmada por los representantes legales que lo integran, conforme al modelo que aparece como del Anexo N° 4-K.
- La relación de Convenios y adendas suscritos con las entidades públicas que incluya el Monto Total del Convenio de Inversión, de corresponder.

2. Información Financiera:

- Los Postores o las empresas integrantes del Consorcio, deberán presentar la Carta respecto de sus Estados Financieros correspondientes a los últimos 3 ejercicios. Además, deberá adjuntar copia de la última Declaración Jurada presentada a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).

- Declaración Jurada en la que el Postor indique que cuenta con un patrimonio neto por un valor de S/ 390’000,000.00 (Trescientos noventa millones con 00/100 Soles), del presente proceso de selección y la suma de los montos de inversión pendientes de reconocimiento, **según** Anexo N°4-D; y/u otra información financiera que establezca el Comité Especial para garantizar que la Empresa Privada cuenta con la solvencia financiera suficiente para el cumplimiento de sus obligaciones en el Convenio de Inversión

SOBRE EL PATRIMONIO NETO:

- El Patrimonio Neto se acredita con el estado financiero anual auditado del último ejercicio disponible, el cual no puede tener una antigüedad mayor a dieciocho (18) meses, contados desde la fecha de publicación de las bases del proceso de selección. Para efectos de lo dispuesto en el presente literal, se considera lo siguiente:

(ii) Los estados financieros deben estar preparados de conformidad con las NIIF, según corresponda, y haber sido auditados por sociedades de auditoría autorizadas por el Colegio de Contadores Públicos correspondiente.

(ii) Tratándose de Postores extranjeros, además de cumplir con lo señalado en el literal b, c o d del numeral 1 del párrafo 86.2, pueden acreditar su solvencia financiera a través de estados financieros preparados conforme a las normas contables generalmente aceptadas en su país de origen, los cuales deben

estar auditados por una sociedad de auditoría externa independiente, legalmente habilitada.

- En el caso de un Consorcio, se puede considerar a la suma de los patrimonios netos prorrateados de cada uno de los integrantes, se admite la acreditación del patrimonio neto de manera proporcional a los porcentajes de participación de cada uno de sus integrantes.
- Para efectos de acreditación del Patrimonio Neto, no se considera aquel patrimonio que se encuentre constituido totalmente por bonos emitidos por la República del Perú respecto de los cuales se haya producido la caducidad o prescripción para su cobro, por cuanto dichos instrumentos no representan un respaldo patrimonial efectivo ni garantizan la adecuada capacidad económica para el cumplimiento oportuno y continuo de las Obligaciones asumidas por la Empresa Privada, ni la ejecución de las Intervenciones, ni la adecuada salvaguarda de los recursos públicos comprometidos. En el supuesto de que el patrimonio neto se encuentre parcialmente conformado por los mencionados bonos, se considera únicamente la porción del patrimonio que no esté constituida por dichos instrumentos, de acuerdo a lo señalado en el numeral 86.7 del artículo 86 del Reglamento.
  Carta de Presentación de Información Financiera y Técnica: Conforme al Anexo N° 4-D, firmada en original por el Representante Legal cuyas firmas deben ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

3. Carta de Presentación de Información Financiera y Técnica: Conforme al Anexo N° 4-D, firmada en original por el Representante Legal cuyas firmas deben ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

***IMPORTANTE**:*

- *El Comité Especial determina el monto mínimo del patrimonio neto requerido, tomando en cuenta la envergadura, complejidad y naturaleza de la intervención objeto del proceso de selección, el cual en todos los casos debe ser superior al Monto Referencial del Convenio de Inversión consignado en las bases.*

- *Cuando la empresa privada cuente con Convenios de Inversión suscritos con montos pendientes de reconocimiento, debe acreditar un patrimonio neto superior a la suma del patrimonio neto mínimo establecido por el comité especial y los montos pendientes de reconocimiento. Para estos efectos, se entiende como monto pendiente de reconocimiento, la diferencia entre el monto total de los Convenios de Inversión y adendas previamente suscritos por la Empresa Privada y el monto efectivamente reconocido mediante CIPRL o CIPGN.*

- *Tratándose de empresas extranjeras, toda la documentación emitida en idioma distinto al español debe presentarse traducida, legalizada o apostillada, conforme a la normativa aplicable.*

- *En caso el Postor sustente parte de su solvencia financiera a través de empresas vinculadas debe presentar los requisitos financieros solicitados para las empresas nacionales o extranjeras, según corresponda.*

B. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

La Propuesta Económica será presentada según el Anexo N° 4-E (OPCION 1 O OPCION 2 O ANEXO N° 4-F, DE CORRESPONDER) de las presentes Bases.

Cada Propuesta Económica deberá permanecer vigente, cuando menos hasta sesenta (60) días hábiles después de la fecha de otorgamiento de la Buena Pro,

aun cuando no hubiera sido declarada ganadora. Quedará sin efecto toda Propuesta Económica que tuviese una vigencia menor. El Comité Especial podrá disponer la prórroga obligatoria de la vigencia de las Propuestas Económicas.

A los efectos de este proceso de selección, la presentación del Sobre N° 2 por parte de un Postor constituye una Propuesta Económica irrevocable por la materia de este proceso. Una Propuesta Económica implica el sometimiento del Postor a todos los términos y condiciones, sin excepción, del Convenio de Inversión y de la carta de presentación de su Propuesta Económica.

C. CONTENIDO DEL SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

1. Acreditar el cumplimiento de los Requisitos Mínimos establecidos en los Términos de Referencia. Esto podrá ser a través del Postor, por uno o más integrantes en el caso de Consorcio, por una Empresa Vinculada o por una Empresa Ejecutora especializada que será contratada por el Adjudicatario, durante todo el periodo de ejecución del Proyecto. En cualquiera de los casos la Entidad Pública verificará que la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se encuentre(n) inscritas en el Registro Nacional de Proveedores del Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes (OECE), según los registros que correspondan.

2. En caso se acredite el requisito a través de una o más Empresas Ejecutoras, distintas a la Empresa Privada, el Postor debe presentar el Anexo N° 4-H (O ANEXO N° 4-I, DE CORRESPONDER) mediante el cual manifieste que de resultar favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro, se compromete a contratar como Ejecutor(s) del Proyecto a la(s) empresa(s) cuya experiencia acreditó en el Sobre N° 2, bajo apercibimiento de perder automáticamente la Buena Pro en caso de incumplimiento.

   La Empresa Ejecutora será solidariamente responsable con el Adjudicatario por la prestación de los servicios a su cargo. En este caso, la Empresa Ejecutora y el Postor deberán adjuntar el Anexo N° 4-J debidamente suscrito.

   La Propuesta Técnica será evaluada por el Comité Especial, tendrá el carácter de vinculante. Las propuestas que se presenten de manera incompleta quedarán eliminadas.

D. PRESENTACIÓN DE LOS SOBRES

Los sobres deben ser presentados al Comité Especial cerrados y claramente marcados en el anverso, indicando el número de sobre que le corresponde, así como el nombre del Postor, en cada uno de ellos, con los siguientes rotulados:

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Dirección.

Atte. Comité Especial – Ley N° 29230

Proceso: [INDICAR NOMBRE DEL PROCESO OBJETO DE CONVOCATORIA]

Objeto del Proceso. -

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución de la actividad de mantenimiento del **PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL**

POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025

SOBRE N° 1: CREDENCIALES
NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR
N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR […….]

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Dirección.

Atte. Comité Especial Ley N° 29230

Proceso: [INDICAR NOMBRE DEL PROCESO OBJETO DE CONVOCATORIA]

Objeto del Proceso. –

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución actividad de mantenimiento del PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA
NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR
N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR […….]

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Dirección.

Atte. Comité Especial Ley N° 29230

Proceso: [INDICAR NOMBRE DEL PROCESO OBJETO DE CONVOCATORIA]

Objeto del Proceso. –

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución actividad de mantenimiento del PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA
NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL DE POSTOR
N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR […….]

ANEXO N° 4-C:
MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN

IMPORTANTE:
- *El presente formulario será utilizado en caso de que el Representante Legal de la Empresa Privada o el representante común del Consorcio no concurra personalmente al proceso de selección.*

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA
Presente. –

[CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR (EMPRESA PRIVADA Y/O CONSORCIO)], N° RUC [……..], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [……..], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA**, a fin de acreditar a nuestro apoderado: [INDICAR NOMBRE DEL APODERADO] identificado con DNI N° [……..], quien se encuentra, en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito.

……
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio

ANEXO N° 4-D:
MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICA

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Presente.-

Postor: [……]
Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución de la actividad de mantenimiento del Proyecto PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025.

Por medio de la presente cumplimos con acreditar los requisitos financieros para la calificación en el proceso de la referencia.

A. PATRIMONIO NETO DEL POSTOR

PATRIMONIO NETO	S/ [CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS]*

(*) El monto que se coloque en esta tabla deberá ser el mismo que aparezca en la tabla
El monto señalado deberá ser igual o superior al solicitado en el Anexo N°4-B.

B. PATRIMONIO NETO Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA EMPRESA, DE LOS ACCIONISTAS O INTEGRANTES DE LA EMPRESA POSTORA:

Accionista o Integrante	Nota 1	S/ Patrimonio Neto(Nota 2)	Participación
TOTAL (Llevar este total a la Sección A)			**100%**

Nota 1: Marque una "X" si la cifra del Patrimonio Neto pertenece a una Empresa vinculada y complete adicionalmente la SECCIÓN D.
Nota 2: Si las cifras originales están expresadas en moneda distintas al Sol, indicar el tipo de cambio utilizado.

C. IMPUESTO A LA RENTA PAGADO:

La empresa [……..] declara bajo juramento que durante el ejercicio fiscal anterior [INDICAR AÑO DE LA DECLARACIÓN] ha procedido al pago de S/ [INDICAR MONTO EN NÚMEROS Y LETRAS] por concepto de Impuesto a la Renta.

Adicionalmente, se incluye la Declaración Jurada presentada ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) correspondiente al año [DEL EJERCICIO ANTERIOR A LA CONVOCATORIA]; y, asimismo, información relevante de la(s) empresa (s) que podrían empezar a pagar Impuesto a la Renta en el país a mediano plazo.

D. EXPLICACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL POSTOR, EL ACCIONISTA O INTEGRANTES DEL CONSORCIO

En caso de que la cifra del participante, accionista o de uno de sus integrantes corresponda a otra persona, debe explicarse a continuación la relación que causa que tal empresa sea empresa accionista o integrante del Postor.

E. REQUISITOS TÉCNICOS:

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que el Postor, las empresas integrantes del Postor o la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) a ser contratada(s), posee(n) experiencia adquirida dentro de los últimos 10 años en la ejecución de proyectos que se señalan a continuación:

Experiencia en ejecución de Proyectos en general (*)

Datos de la Empresa Ejecutora	:
Tipo de Actividad	:
Año de inicio de actividades e información económica relevante	:
Número de proyectos más importantes y número de personal ocupado en cada uno de ellos	:
Monto acumulado en estos contratos *(EXPRESADO EN SOLES)*	:

(*) En caso que la experiencia sea de una Empresa Ejecutora distinta al Postor, adjuntar información de sustento (Actas, liquidaciones, conformidades, certificados, constancias o Currículum Vitae, u otros que la Entidad Pública estime convenientes)

(REPLICAR EL CUADRO EN CUANTAS ACTIVIDADES CREA CONVENIENTE)

Experiencia en ejecución de similares Proyecto a ejecutar

Tipo de Actividades	:
Año de inicio de las actividades	:
Monto de contratos realizados en los Últimos […..] años.	:

……
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-E:
MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

IMPORTANTE:

- *No será considerada como una Propuesta Económica válida y por lo mismo el Comité Especial las devuelve, aquellas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Referencial del Convenio de Inversión o que excedan este en más del diez por ciento (10%), teniéndose estas por no válidas.*
- *El postor debe acreditar en este anexo la información financiera que el Comité Especial establezca en el Anexo 4-B, según lo establecido en la Ley N° 29230 y su Reglamento.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH

Presente. -

Postor: [……]
Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución de la actividad de mantenimiento **"PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025**.

Nos es grato hacerles llegar nuestra Propuesta Económica, en los siguientes términos:

El Monto Referencial del Convenio de Inversión propuesto para la ejecución de la actividad de mantenimiento **"PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025**, alcanza la suma de [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS].

Este monto incluye todos los impuestos, tributos, gastos generales, gastos laborales, utilidad, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, o cualquier otro concepto, de acuerdo al siguiente presupuesto detallado, el que no podrá tener borradura alguna, enmendadura o corrección, caso contrario se considerará como no presentado:

RUBRO	S/
COSTO DIRECTO	[……]
GASTOS GENERALES (...%)(*)	[……]
UTILIDAD (...%)	[……]
SUB TOTAL	[……]
IMPUESTO I.G.V. (18%)	[……]
PRESUPUESTO BASE	S/ 305,150,129.48
Costo de reembolso por la elaboración del Plan de Mantenimiento Vial (**)	S/ 1,838,617.00
Costo de supervisión de la ejecución del Plan de Mantenimiento (**)	S/ 15,488,369.60
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL (***)	**S/ 322,477,143.08**

(*) El porcentaje de los gastos generales del proyecto es definido en la etapa de elaboración del Plan de Mantenimiento. Este rubro considera los costos incurridos por la Empresa Privada descritos en el Artículo III, párrafo a) del Título Preliminar del Reglamento.
(**) En caso la Entidad Pública considere este componente dentro del Monto Referencial del Convenio de Inversión.

(***) No incluye intereses, ni costos financieros de carta fianza de adelanto directo o adelanto de materiales, ni costos de financiamiento a favor de la Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.

Declaramos que nuestra Propuesta Económica tiene el carácter de irrevocable y que mantendrá su plena vigencia hasta sesenta (60) días hábiles posteriores a la fecha de Adjudicación de la Buena Pro, comprometiéndonos a prorrogarla obligatoriamente si el Comité Especial así lo dispusiera.

Declaramos conocer que nuestra Propuesta Económica se incorporará al Convenio de Inversión en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio

ANEXO N° 4-G:
DECLARACIÓN JURADA DEL POSTOR

Por medio de la presente y con carácter de Declaración Jurada manifestamos a ustedes:

1. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las Leyes del país o lugar de constitución, y que los representantes legales que participan en el proceso de selección se encuentran válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del proceso de selección.

2. Que, nos sometemos irrevocablemente a todos y cada uno de los términos y condiciones establecidos en las Bases y demás documentos de la referencia y acataremos todas las resoluciones, Circulares y comunicaciones en general que el Comité Especial encargado formule en relación con el proceso de selección materia de las Bases. Asimismo, nos comprometemos a ejecutar todas las acciones que sean necesarias para cumplir lo exigido en las Bases.

3. Que, somos empresas que contamos con los recursos económicos y/o financieros para cumplir con nuestra obligación de financiar la ejecución del proyecto materia del presente proceso de selección, conforme a las Bases, el Convenio de Inversión, la Ley N° 29230 y el Reglamento y sus modificatorias

4. Que, sabemos que el financiamiento y/o ejecución del Proyecto (o su mantenimiento y/u operación), no dará lugar a pago alguno de intereses, ni costos de financiamiento por parte de la Entidad Pública en favor de nuestra Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.

5. Que, entendemos que la ejecución del Proyecto estará supervisada por una Entidad Privada Supervisora contratada por la Entidad Pública de acuerdo al procedimiento previsto en la Ley N° 29230, y el Reglamento, por lo que nos comprometemos a brindar todas las facilidades del caso para que la misma pueda cumplir efectivamente sus funciones dentro del marco de las referidas normas.

   Asimismo, no estamos incursos dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, **ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser Postor y/o Empresa Privada establecidos en el párrafo 87.1 del artículo 87 del Reglamento**, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal. Y no estamos impedidos a participar como Postores, contratistas y/o participar en acciones de promoción de la inversión que realiza el Estado, de acuerdo con lo señalado en la Ley de Endeudamiento del Sector Público del respectivo Año Fiscal.

   Asimismo, aseguramos que la Empresa Ejecutora que contratemos para la ejecución del proyecto no se encuentra dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendida en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en el párrafo 87.1 del artículo 87 del Reglamento; asimismo, no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal.

6. Que, no somos empresas o sociedades vinculadas a cualquier otra persona jurídica o integrante de un Consorcio que se presente al presente proceso de selección, ni de cualquier otra empresa vinculada a ellos.

7. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las leyes del país o lugar de su constitución y que los Representantes Legales que participan en el proceso de selección están válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del proceso de selección.

8. Que, acataremos los términos y condiciones establecidos por ustedes en lo que respecta a la utilización de la información que se proporcione y en general, mientras dure el proceso de selección, manteniendo estricta reserva sobre la información obtenida.

9. Que, nos sometemos a las leyes y demás normas vigentes en la República del Perú, así como a la jurisdicción de los jueces y tribunales de la ciudad de [INDICAR CIUDAD MÁS CERCANA DONDE EXISTA TRIBUNAL], a efectos de someter cualquier controversia que se pudiese generar en aplicación de lo dispuesto por las Bases del proceso de selección en la referencia, renunciando a cualquier reclamo que pudiera ser formulado por la vía diplomática.

10. (EN CASO DE CONSORCIO SE DEBE AGREGAR: QUE, LOS INTEGRANTES DE NUESTRO CONSORCIO RESPONDERÁN SOLIDARIAMENTE POR LAS OBLIGACIONES EMANADAS DE LAS BASES, DE SU PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA, ASÍ COMO DEL CONVENIO DE INVERSIÓN).

11. Que declaramos y/o manifestamos, que somos responsables de la veracidad de los documentos e información que presentamos para efectos de este proceso de selección. En caso de que se compruebe que la información proporcionada es falsa, nos sometemos a lo dispuesto en la Décima Disposición Complementaria Final del Reglamento.

12. Que declaramos y/o manifestamos que en caso seamos los Adjudicatarios del presente proceso de selección, cumpliremos por entregar a la Entidad Pública las garantías de fiel cumplimiento conforme a lo determinado en las presentes Bases y el Convenio de Inversión.

Los impedimentos señalados en los numerales precedentes alcanzan a los miembros integrantes del Postor, en caso estos se presenten en Consorcio.

Se suscribe la presente con carácter de Declaración Jurada irrevocable e incondicional.
Atentamente,

PERSONA JURÍDICA:

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA]
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del

Representante Legal de la Empresa

Nota: Las firmas de los representantes legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

EN CASO DE CONSORCIO:

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....	.....
Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal Consorciado 1	Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal Consorciado 2

Nota: Las firmas de los representantes legales de los consorciados que forman el Consorcio en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado. Deberá adjuntarse además la vigencia de poderes de los representantes firmantes correspondiente a sus respectivas empresas.

En la sección Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

ANEXO N° 4-H:
COMPROMISO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA EJECUTORA

IMPORTANTE:

- *Este formato deberá ser llenado en caso la EMPRESA PRIVADA contrate con una Empresa Ejecutora o Consorcio para la ejecución de las actividades de mantenimiento.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA],

Señores
COMITÉ ESPECIAL – LEY N° 29230
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Presente.-

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución de la actividad de mantenimiento "**PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con Código N° 0000025**

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que, hemos firmado un compromiso de contratar con [INDICAR NOMBRE, DENOMINACIÓN SOCIAL O RAZÓN SOCIAL DE LA(S) EMPRESAS EJECUTOR(AS) DEL PROYECTO], en adelante la(s) Empresa(s) Ejecutora(s), con experiencia en Proyecto similares, con quien(es) nos obligamos a celebrar un contrato para la ejecución del Proyecto, en la eventualidad de adjudicarnos la Buena Pro de este proceso de selección conforme a sus Bases.

Dejamos expresamente establecido que nuestra Empresa Privada y la Empresa Ejecutora somos responsables solidarios ante la Entidad Pública, por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir después de entregadas la Obra, por un período de [INDICAR EL PERIODO DE AÑOS PARA VICIOS OCULTOS, COMO MÍNIMO DEBE SER DE SIETE (7) AÑOS] a partir de la conformidad de recepción de las mismas, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……	……
Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal del Postor	Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal de la Empresa Ejecutora

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-J:
DECLARACIÓN JURADA RESPECTO AL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

IMPORTANTE:

- *Este formato deberá ser llenado en caso el Postor proponga contratar con una Empresa Ejecutora para la ejecución del proyecto.*

Por la presente y en relación al contrato de ejecución del proyecto, el Postor y el Ejecutor del Proyecto declaran bajo juramento que las disposiciones que contendrá como mínimo el contrato de obra y/o de ejecución del proyecto son las siguientes:

1. **Organización y Poderes**
   Que, la Empresa Ejecutora es una persona jurídica debidamente constituida, válidamente existente, debidamente inscrita en el registro correspondiente, de acuerdo con las leyes de su jurisdicción de constitución u organización, para suscribir el contrato de ejecución del Proyecto y para cumplir con las obligaciones establecidas en el mismo.

2. **Capacidad**
   Que, la Empresa Ejecutora está debidamente capacitada y es competente para llevar a cabo sus negocios, operaciones cotidianas, y aquellas otras operaciones contempladas en el contrato de ejecución del Proyecto.

3. **Características**
   Que, la Empresa Ejecutora no está sancionada o condenada por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado.

   Asimismo, la Empresa Ejecutora no se encuentra en alguno de los supuestos previstos en el Artículo 1366 del Código Civil, **ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser Postor y/o contratista establecidos en el párrafo 87.1 del artículo 87 del Reglamento**, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal salvo que esta empresa haya participado a través de la Empresa Privada en la elaboración del Proyecto conforme al Subcapítulo II Capítulo I del Título II del Reglamento.

4. **Autorización**
   Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) cuenta con la capacidad y representación suficiente para suscribir y cumplir el contrato de ejecución del proyecto. La suscripción y cumplimiento del contrato de ejecución ha sido debidamente autorizado de conformidad con sus reglamentos internos o normas societarias correspondientes. Ninguno de los actos requeridos para este propósito ha sido modificado o cancelado, y dichos actos tienen plena vigencia.

5. **Inexistencia de conflictos**
   Que, la suscripción, entrega y cumplimiento del contrato de ejecución del Proyecto por parte del Ejecutor del Proyecto y la realización de los actos contemplados en el mismo, no incumplen ninguna disposición de las normas legales aplicables, así como tampoco algún acuerdo societario, o contraviene disposición alguna del estatuto del Ejecutor del Proyecto.

6. Responsabilidad solidaria

Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se responsabiliza solidariamente con la Empresa Privada que financiará las obras por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir a raíz de la ejecución del Proyecto, por un periodo de [INDICAR EL PERIODO DE AÑOS PARA VICIOS OCULTOS, COMO MÍNIMO DEBE SER DE SIETE AÑOS], años contados a partir de la entrega del documento de recepción del proyecto, conforme a lo previsto en el Convenio de Inversión y la Propuesta Técnica de la Empresa Privada.

En tal sentido, señalamos conocer y aceptar las consecuencias del incumplimiento del presente compromiso y/o de la falta de veracidad de las declaraciones arriba señaladas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....	.....
Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal del Postor	Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal de la Empresa Ejecutora (Proyectista y/o Constructor)

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-K:
DECLARACIÓN JURADA DE PROMESA FORMAL DE CONSORCIO

IMPORTANTE:
- *Sólo para el caso en que un Consorcio se presente como Postor.*

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

De nuestra consideración,

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el proceso de selección, para presentar una propuesta conjunta al **PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA**, responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la Buena Pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de Consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (porcentaje de obligaciones asumidas por cada consorciado).

Designamos al Sr. [……], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del Consorcio para efectos de participar en todas las etapas del proceso de selección y para suscribir el Convenio de Inversión correspondiente con la Entidad Pública [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [……].

N°	CONSORCIADO	OBLIGACIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
1	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
2	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
		TOTAL:	**100%**

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

…….	…….
Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal Consorciado 1	Nombre, firma, sello y DNI del Representante Legal Consorciado 2

Nota: Las firmas de los representantes legales en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado.

En la sección Obligaciones y Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

ANEXO N° 4-L:
DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

IMPORTANTE:

- *El Postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso de cada integrante del personal profesional propuesto.*
- *Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en proyectos que no cuentan con recepción, dicha oferta será descalificada.*

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

De nuestra consideración

Mediante el presente el suscrito, Postor y/o representante legal de [INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA], declaro bajo juramento que la información del personal profesional propuesto para la ejecución del proyecto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DNI U OTRO ANÁLOGO	CARGO	ESPECIALIDAD	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA (GENERAL Y ESPECÍFICA)	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada o Consorcio

ANEXO N° 4-M:
CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Yo, [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar el proyecto [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO A EJECUTAR, OBJETO DE LA CONVOCATORIA] en caso que el Postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR[2]] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el Convenio de Inversión correspondiente.

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del proyecto.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Personal Profesional

[2] En el caso que el postor sea un Consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

ANEXO N° 5:
GARANTÍAS

ANEXO N° 5-A:
MODELO DE GARANTÍA DE APELACIÓN

[INDICAR LUGAR Y FECHA].

Señores
COMITÉ ESPECIAL – Ley N° 29230
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Presente.-

Referencia: **PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Carta Fianza Bancaria N° […….]

Vencimiento: […….]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores […….], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] que equivale al tres por ciento (3%) del Monto Total de Inversión Referencial del proceso de selección [INDICAR EL NÚMERO Y NOMBRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN], a favor de [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA], para garantizar a nuestros afianzados en el pago de esa suma en cualquiera de los supuestos indicados en el segundo párrafo de esta carta fianza.

Esta fianza deberá encontrarse vigente hasta treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha de otorgamiento de la Buena Pro; y se hará efectiva en caso el recurso de apelación interpuesto fuera declarado infundado o improcedente por el [INDICAR SI ES EL TITULAR DE LA ENTIDAD PÚBLICA O EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN] o el apelante se desista.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por la [INDICAR SI ES EL TITULAR DE LA ENTIDAD PÚBLICA O EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN], según sea el caso, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas sito en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Atentamente,

.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]

IMPORTANTE:

- *En caso de que el Postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.*

ANEXO N° 5-B:
MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

IMPORTANTE:

- *Esta garantía deberá estar vigente hasta la recepción de las actividades de mantenimiento, luego del cual, la Empresa Privada mantiene vigente la garantía de fiel cumplimiento por un (1) año adicional después de la recepción de las actividades de mantenimiento, por el uno por ciento (1%) del monto total de inversión sin considerar la elaboración del Expediente Técnico Y COSTO DE FINANCIAMIENTO.*
- *La Empresa Privada entrega a la Entidad Pública la garantía de fiel cumplimiento por un monto equivalente al cuatro por ciento (4 %) del monto adjudicado de cada obligación prevista en el Convenio de Inversión.*

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores
GOBIERNO REGIONAL ANCASH
Presente.-

Referencia: **PROCESO DE SELECCIÓN N° 001-2026-CE.OXI-EP-AN107-GRA-PRIMERA CONVOCATORIA**

Carta Fianza Bancaria N° […….]

Vencimiento: […….]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores […….], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] en favor de la Entidad Pública [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA], para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones asumidas por nuestros clientes, en virtud del Convenio de Inversión para la ejecución del Proyecto indicado a continuación:

Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Monto Garantizado
[…….]	[…….]	[…….]

Esta carta fianza tendrá un plazo de vigencia de [INDICAR PLAZO DE VIGENCIA DE LA CARTA FIANZA EN DÍAS CALENDARIO], contado a partir de su fecha de emisión y, se hará efectiva en el caso que nuestros afianzados no cumplan con cualquiera de los compromisos y obligaciones derivados de la ejecución de objeto del Convenio de Inversión. Esta garantía deberá renovarse de acuerdo a las condiciones previstas en el Convenio de Inversión.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA] de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses

compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Las obligaciones contraídas en virtud a la presente garantía no se verán afectadas por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Los términos utilizados en esta Carta Fianza tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases del proceso de selección y el Convenio de Inversión.

Atentamente,

.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]

IMPORTANTE:

- *En caso de que el Postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.*
- *En caso de Consorcio y/o Agrupamiento de inversiones corresponde a la Entidad Pública verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución.*

ANEXO N° 21

MODELO DE CONVENIO DE INVERSIÓN

CONVENIO [INDICAR SI ES NACIONAL, REGIONAL O LOCAL]

Conste por el presente documento, el Convenio [INDICAR SI ES NACIONAL, REGIONAL o LOCAL] para el financiamiento y ejecución de la actividad de Mantenimiento: **"PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"** (en adelante **LA ACTIVIDAD**) con **Código N° 0000025**, que celebra de una parte el **GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH**, en adelante **LA ENTIDAD PÚBLICA**, con RUC Nº 20530689019, con domicilio legal en JR. POMABAMBA N° 168- INDEPENDENCIA, HUARAZ - PERÚ, representada por el [INDICAR NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETO DEL TITULAR DE LA ENTIDAD PÚBLICA], identificado con DNI Nº [INDICAR NÚMERO], en ejercicio de las facultades otorgadas por la [INDICAR DISPOSICIÓN QUE LO DESIGNA Y/O FACULTA]; y de otra parte [INDICAR RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA PRIVADA, O EMPRESAS INTEGRANTES EN CASO DE CONSORCIO], con RUC Nº [INDICAR NÚMERO], con domicilio legal para estos efectos en [INDICAR DOMICILIO], inscrita en la Ficha N° [INDICAR CÓDIGO], Asiento N° [INDICAR CÓDIGO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], debidamente representado por su Representante Legal, [INDICAR NOMBRE COMPLETO], con DNI N° [INDICAR NÚMERO], según poder inscrito en la Ficha N° [INDICAR CÓDIGO], Asiento N° [INDICAR CÓDIGO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], a quien en adelante se le denomina **LA EMPRESA PRIVADA** (O **EL CONSORCIO)** en los términos y condiciones siguientes:

A **LA ENTIDAD PÚBLICA** y a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO**), se les denomina conjuntamente **LAS PARTES**.

IMPORTANTE:

- *En caso de consorcio, debe considerarse el término **EL CONSORCIO** en vez de **LA EMPRESA PRIVADA.***
- *En caso de consorcio, se debe consignar el nombre de todas y cada una de las empresas que lo integran, números RUC, domicilios legales, e información de registro de personas jurídicas, así como la información del representante común del consorcio.*

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1. (MEDIANTE CARTA N° [INDICAR NÚMERO] DE FECHA [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] LA EMPRESA PRIVADA PRESENTÓ SU CARTA DE INTENCIÓN A LA ENTIDAD PÚBLICA PARA FORMULAR Y/O ACTUALIZAR Y/O EJECUTAR Y/O FINANCIAR **LA ACTIVIDAD)**.

1.2. (MEDIANTE OFICIO N° [INDICAR NÚMERO] DE FECHA [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] LA ENTIDAD PÚBLICA ACEPTÓ Y COMUNICÓ LA RELEVANCIA DE EL PROYECTO PROPUESTO POR LA EMPRESA PRIVADA).

1.3. La actividad [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD], se encuentra considerado en la Programación Multianual de Inversiones de la [INDICAR LA ENTIDAD A LA QUE PERTENECE].

1.4. Mediante Informe N° [INDICAR NÚMERO] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] la [INDICAR UNIDAD FORMULADORA] de la [INDICAR LA ENTIDAD A LA QUE PERTENECE] declaró la viabilidad del PROYECTO DE

INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD], con Código de Proyecto N° [INDICAR NÚMERO].

1.5. Mediante [INDICAR NUMERO DE ACUERDO O RESOLUCIÓN DE LA ENTIDAD PÚBLICA] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO DE EMISIÓN] LA ENTIDAD PÚBLICA priorizó EL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD], con Código N° [INDICAR NÚMERO], para su financiamiento y ejecución (INCLUIR MANTENIMIENTO Y/U OPERACIÓN, DE CORRESPONDER).

1.6. Mediante Resolución [INDICAR NUMERO DE RESOLUCIÓN DE LA ENTIDAD PÚBLICA] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO DE EMISIÓN] el titular de LA ENTIDAD PÚBLICA designó al Comité Especial responsable de organizar y conducir el proceso de selección de la EMPRESA PRIVADA encargada de financiar y ejecutar EL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD], con Código N° [INDICAR NÚMERO].

1.7. Con fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO], el Comité Especial adjudicó la Buena Pro del Proceso de Selección Nº [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN] para el financiamiento y ejecución (INCLUIR MANTENIMIENTO Y/U OPERACIÓN, DE CORRESPONDER) de **LA ACTIVIDAD**, a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), cuyos detalles y costos constan en los documentos integrantes del presente Convenio.

1.8. Mediante Carta N° [INDICAR NÚMERO] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) presenta los documentos necesarios para el perfeccionamiento del Convenio.

IMPORTANTE:

- *El Comité Especial debe completar la información de la presente Cláusula en lo que resulte aplicable en el proceso de selección.*

CLÁUSULA SEGUNDA: MARCO LEGAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

2.1. El Convenio de Inversión se encuentra en el marco de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado (en adelante, la Ley N° 29230) y por el Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2026-EF (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29230).

2.2. En todo caso, el Convenio y todas las obligaciones derivadas de él, se rigen por la legislación de la República del Perú.

IMPORTANTE:

- *En caso sea necesario, se pueden incluir normativas aplicables según la naturaleza del proyecto.*

CLÁUSULA TERCERA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONVENIO

3.1. El presente Convenio está conformado por el **PLAN DE MANTENIMIENTO** de **LA ACTIVIDAD**, las bases integradas, la propuesta económica y propuesta técnica del postor ganador de la buena pro, el Acta de otorgamiento de la buena pro y otros documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes.

3.2. En caso **LA ACTIVIDAD** cuente con un PLAN DE MANTENIMIENTO elaborado por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) (O, DE SER EL CASO, MODIFICADO MEDIANTE DOCUMENTO DE TRABAJO EN MARCO DEL

ARTÍCULO 129 DEL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29230) dicho estudio se incluye como parte integrante del presente Convenio.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO

4.1. El presente Convenio tiene por objeto que **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) financie y ejecute **LA ACTIVIDAD** (INCLUIR FINANCIAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN, ESTUDIO DEFINITIVO, EXPEDIENTE DE MANTENIMIENTO, LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, EL MANUAL DE OPERACIÓN Y/O ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, DE CORRESPONDER), conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en las bases integradas, la propuesta económica y técnica, y el Acta de otorgamiento de la buena pro, que integran el presente Convenio en el marco de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230.

4.2. **LAS PARTES** convienen en que el ejecutor de **LA ACTIVIDAD** es la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL EJECUTOR DEL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD].

IMPORTANTE:

- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA** elabore el estudio definitivo, la ficha técnica o el documento de trabajo se debe agregar el siguiente numeral:*
  *"4.3 El [INDICAR ESTUDIO DEFINITIVO, FICHA TECNICA O DOCUMENTO DE TRABAJO] que elabore **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad del proyecto."*
- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA** financie las actividades de mantenimiento de **EL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD** se debe agregar el siguiente numeral:*
  *"4.4 **LAS PARTES** convienen en que el encargado de realizar las actividades de mantenimiento de **EL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD** es la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL ENCARGADO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO]."*
- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA** financie la operación de **EL PROYECTO DE INVERSION/IOARR/ACTIVIDAD** se debe agregar el siguiente numeral:*
- *"4.5 **LAS PARTES** convienen en que el encargado de realizar las actividades de operación de **EL PROYECTO** es la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL ENCARGADO DE LA OPERACIÓN]."*

CLÁUSULA QUINTA: MONTO TOTAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

5.1. El monto total del convenio de inversión objeto del presente Convenio, es igual al monto de inversión adjudicado que asciende a **S/ 322,477,143.08 (Trescientos veintidós millones cuatrocientos setenta y siete mil ciento cuarenta y tres con 08/100 soles)**.

5.2. El monto total del convenio de inversión considera los siguientes conceptos, de corresponder:

OBLIGACIONES	COSTO
Ejecución del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 305,150,129.48
Entidad privada supervisora del Mantenimiento Vial	S/ 15,488,369.60
Reembolso por la Elaboración del Plan de Mantenimiento Vial	S/ 1,838,617.00

MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL:	**S/ 322,477,143.08**

5.3. Las variaciones o modificaciones que se realizan a **LA ACTIVIDAD** durante su ejecución en el marco de lo establecido en la Cláusula Décimo Octava del presente Convenio se incorporan al mismo, para lo cual **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) firman las respectivas adendas, para su reconocimiento en el [INDICAR CIPRL].

5.4. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), acepta y declara que el monto total de inversión incluye todo concepto necesario para la completa y correcta ejecución de **LA ACTIVIDAD,** de acuerdo con lo detallado en el Convenio y los documentos que lo integran de acuerdo a la Cláusula Tercera del presente Convenio.

En ese sentido, sin carácter limitativo, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) deja expresa constancia que dentro el monto total de inversión señalado en el Documento de Mantenimiento están incluidos todos los conceptos mencionados en los términos de referencia que forman parte de las bases integradas y cualquier otro costo o gasto necesario para la correcta y total ejecución de **LA ACTIVIDAD** hasta culminar con la obligación de mantenimiento; dejándose establecido que el financiamiento y ejecución de **LA ACTIVIDAD** no da lugar al pago de intereses por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a favor de **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**).

5.5. El monto total del convenio de inversión no incluye intereses, indemnizaciones, multas o sanciones y conceptos similares derivados de la ejecución de **LA ACTIVIDAD,** los cuales deben ser asumidos por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**).

IMPORTANTE:

- *En caso el proyecto considere mantenimiento u operación considerar el siguiente párrafo:*
  "5.6. Las variaciones o modificaciones en el costo de las actividades de operación y/o mantenimiento previstas en el Convenio de Inversión que se produzcan durante su ejecución, siempre que se deriven de eventos de fuerza mayor, caso fortuito o de modificaciones en los niveles de servicio a solicitud de la Entidad Pública, y que no sean responsabilidad de la Empresa Privada o del Ejecutor, son reconocidas mediante la emisión del CIPRL o CIPGN, previa autorización del titular de la Entidad Pública. Para tal efecto, ***LA ENTIDAD PÚBLICA*** *y* ***LA EMPRESA PRIVADA*** *(****O EL CONSORCIO****) deben firmar la respectiva adenda al presente Convenio".*

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO

6.1. El Convenio se inicia con su suscripción y culmina con la liquidación y cancelación del monto total de inversión mediante [INDICAR CIPRL].

6.2. El plazo de ejecución del Convenio es de 1,875 días calendario, el mismo que comprende:

OBLIGACIONES	RESPONSABLE	DIAS CALENDARIO (INDICAR EN NUMERO)
Ejecución del mantenimiento de LA ACTIVIDAD (*)	Empresa privada y Entidad privada supervisora	1,825
Recepción del mantenimiento (**)	Entidad privada supervisora y la Entidad pública	10

Informe de conclusión (**)	Empresa privada y Entidad pública	40
TOTAL		1,875

(*) Para el inicio del plazo **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe haber designado o contratado al supervisor del Plan de Mantenimiento.
(**) Se debe incluir el plazo máximo de recepción e informe de conclusión de actividades, de acuerdo a lo establecido en el artículo 156 del Reglamento de la Ley N° 29230, independientemente si ha sido incluido en el proyecto de inversión registrado en el Banco de Inversiones.

6.3. El plazo y cronograma definitivo de ejecución de **LA ACTIVIDAD** materia del presente Convenio, se determina en el expediente técnico que apruebe **LA ENTIDAD PÚBLICA**. De variar el plazo convenido, se procede a firmar la adenda correspondiente.

6.4. Ante eventos no atribuibles a **LA ENTIDAD PÚBLICA** o **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) que originan la paralización de **LA ACTIVIDAD**, **LAS PARTES** pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga reconocimiento de mayores gastos generales, costos o penalidades, para ello deben suscribir una adenda al presente Convenio.

6.5. En caso de atrasos en la ejecución de **LA ACTIVIDAD** por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), ésta asume el costo de los adicionales del servicio de supervisión que sean necesarios, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto en la liquidación del Convenio que no es reconocido en el [INDICAR CIPRL].

6.6. Las partes suscriben Modificaciones al Convenio de Inversión, entre otros, para la aprobación de ampliaciones de plazo, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 del párrafo 151.4 del Artículo 151 del Reglamento.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)

7.1. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) es responsable del financiamiento y la ejecución de **LA ACTIVIDAD** (INCLUIR FINANCIAMIENTO DE SUPERVISIÓN, LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO), conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en el presente Convenio y sus documentos integrantes.

7.2. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) se obliga a ejecutar correctamente la totalidad de las obligaciones a su cargo, derivadas de este Convenio. Para ello, realiza las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo del presente Convenio para conseguir los objetivos públicos previstos.

7.3. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) asume el mayor costo de supervisión debido a retrasos por causa imputable a la **EMPRESA PRIVADA**.

7.4. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) se obliga a ejecutar **LA ACTIVIDAD** con el ejecutor propuesto de acuerdo al numeral 4.2 de la Cláusula Cuarta. Excepcionalmente y de manera justificada, puede solicitar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** su sustitución, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 35 del Reglamento de la Ley Nº 29230.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD PÚBLICA

8.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a ejecutar las prestaciones a su cargo establecidas en las Bases y el Convenio, y a cumplir con las funciones y obligaciones que le confiere la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230.

8.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es la única autorizada y responsable frente a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) de las modificaciones que ordene y apruebe durante la ejecución de **LA ACTIVIDAD.**

8.3. LA ENTIDAD PUBLICA VERIFICA Y COMUNICA A LA EMPRESA PRIVADA QUE EL MONTO TOTAL DE INVERSIÓN DEL PRESENTE CONVENIO SE ENMARCA DENTRO DEL LÍMITE DE EMISIÓN CIPRL O CIPGN CON EL QUE CUENTA LA ENTIDAD A LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL PRESENTE CONVENIO O DE LAS DEMÁS FUENTES DE FINANCIAMIENTO HABILITADAS, DE ACUERDO AL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY N° 29230.

8.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a contratar a la Entidad Privada Supervisora para iniciar la ejecución de **LA ACTIVIDAD**.

IMPORTANTE:
- *El plazo inicial del Contrato de Supervisión debe estar vinculado al del Convenio y comprender hasta la emisión de la conformidad de servicio de supervisión, pudiendo ser prorrogado hasta la liquidación de LA ACTIVIDAD cuando así se establezca en el Contrato de Supervisión.*

8.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA**, a través del funcionario designado en la Cláusula Vigésimo Segunda del presente Convenio, se obliga a emitir el documento que aprueba las valorizaciones de obra y la conformidad de recepción, conforme al Reglamento de la Ley N° 29230, según corresponda.

8.6. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de solicitar a la DGTP la emisión del [INDICAR CIPRL], dentro de los tres (3) días hábiles de acuerdo a lo establecido en el numeral 178.1 del artículo 178 del Reglamento de la Ley Nº 29230, y de acuerdo con lo establecido al artículo 176, 177 y 178 del Reglamento de la Ley Nº 29230, aun cuando existan los siguientes casos:

8.6.2. Documentos o declaraciones que no se enmarcan en la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230, revisados o evaluados por la Entidad Pública.
8.6.3. Desconocimiento por parte de las nuevas autoridades de las entidades públicas.

8.7. La **ENTIDAD PUBLICA** es responsable de precisar que el [INDICAR CIPRL] requerido por la **EMPRESA PRIVADA** es negociable, conforme a lo dispuesto en numeral 5 del artículo 176 del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA NOVENA: VARIACIONES DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Las variaciones o modificaciones al costo de las actividades de mantenimiento previstas en el presente Convenio que se produzcan durante su ejecución, siempre que se deriven de eventos de fuerza mayor, caso fortuito o de modificaciones en los niveles de servicio a solicitud de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, y que no sean responsabilidad de **LA EMPRESA PRIVADA** o del Ejecutor, son reconocidas mediante la emisión del **CIPRL**, previa autorización del titular de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Para tal efecto, corresponde efectuar la modificación del Convenio de Inversión conforme a lo dispuesto en el artículo 143 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMA: FÓRMULA DE REAJUSTES

La elaboración y aplicación de fórmulas polinómicas son determinadas en [EL ESTUDIO DEFINITIVO O DOCUMENTO DE TRABAJO QUE SE PROPONGA Y APRUEBE LA ENTIDAD PÚBLICA]. Las mismas que se sujetan a lo establecido en el Decreto Supremo Nº 011-79-VC.

Los montos resultantes de la aplicación de las fórmulas de reajuste no son considerados para la aplicación de la Décimo Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 29230.

IMPORTANTE:
- *En caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** cuente con Estudio Definitivo aprobado, agregar:*

  *"Si **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), no presenta a **LA ENTIDAD PÚBLICA** su propuesta de modificaciones mediante un Documento de Trabajo antes de iniciar la ejecución del proyecto, las fórmulas polinómicas son las establecidas en el Estudio Definitivo".*

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: CONFORMIDAD Y RECEPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

11.1. La conformidad total de **LA ACTIVIDAD** se emite de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 29230, con la suscripción de la conformidad de Calidad de **LA ACTIVIDAD** según Anexo B de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP por parte de **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**; y el [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, emite la conformidad de Recepción de **LA ACTIVIDAD** según Anexo C de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.

11.2. La Conformidad de Calidad de **LA ACTIVIDAD** se emite de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 29230, según Anexo 25 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP, y es emitido por el [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] de **LA ENTIDAD PÚBLICA**.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

12.1 La liquidación del Convenio de Inversión se realiza de acuerdo a lo señalado en el artículo 133 del Reglamento de la Ley N° 29230.

12.2. En el caso de un Convenio de Inversión que incluya únicamente actividades de mantenimiento, la Liquidación del Convenio de Inversión se efectúa una vez culminada íntegramente dicha obligación y comprende la elaboración del informe de conclusión de las actividades de operación y/o mantenimiento. Cuando el financiamiento de la supervisión forme parte de las Obligaciones del Convenio, se incluye además la liquidación de dicho servicio. El contenido de la liquidación y del informe de conclusión de las actividades de operación y/o mantenimiento es señalado en las bases del proceso de selección respectivo; de corresponder se incluirá el monto de reembolso por la elaboración del Plan de Mantenimiento.

12.3. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) debe presentar la Liquidación del Convenio de Inversión con la documentación y cálculos detallados, según corresponda, dentro de un plazo de veinte (20) días, contados desde el día siguiente de aprobada o consentida la liquidación o el informe de conclusión de la última obligación, según corresponda.

12.4. Dentro del plazo de veinte (20) días de recibida la Liquidación del Convenio de Inversión, **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe pronunciarse ya sea observando el informe presentado por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) o, de considerarlo pertinente, elaborando otro, y notificar a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) para que este se pronuncie dentro de los siete (7) días siguientes.

12.5. En caso de que **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) no presente la Liquidación del Convenio de Inversión en el plazo previsto, es responsabilidad de **LA ENTIDAD PÚBLICA** elaborar dicho informe en idéntico plazo, siendo estos gastos no reconocidos a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**). **LA ENTIDAD PÚBLICA** notifica la aprobación de la liquidación a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) para que esta se pronuncie dentro de los siete (7) días siguientes. Si **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) no se pronuncia dentro del plazo establecido, la liquidación elaborada por **LA ENTIDAD PÚBLICA** queda aprobada y se emite la resolución correspondiente.

12.6. La Liquidación del Convenio de Inversión presentada por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) queda consentida, cuando **LA ENTIDAD PÚBLICA** no se pronuncie dentro del plazo establecido en el presente artículo. Para tal efecto **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) invoca el consentimiento de dicha liquidación mediante carta notarial presentada a **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Dicha carta notarial tiene los efectos de la resolución de aprobación de la liquidación. Cuando una de las partes observe la liquidación, esta debe pronunciarse por única vez dentro de los siete (7) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se considera aprobada la liquidación con las observaciones formuladas.

12..7. Luego de consentida o aprobada la liquidación, según corresponda y la respectiva cancelación del Monto total del Convenio de Inversión mediante la emisión del CIPRL o del CIPGN, culmina definitivamente el Convenio de Inversión.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: EMISIÓN DEL CIPRL

13.1. La emisión del [INDICAR CIPRL] se realiza, de acuerdo a los artículos 177 y 178 del Reglamento de la Ley N° 29230, cuya solicitud debe enmarcarse a los documentos estandarizados aprobados por la DGPPIP a la culminación de **LA ACTIVIDAD**, con los siguientes documentos:

13.1.1. Modelo de solicitud de emisión de CIPRL según Anexo 30 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.
13.1.2. Conformidad de calidad del proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, según Anexo 26 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.
13.1.3. Conformidad de recepción del proyecto, otorgada por LA ENTIDAD PÚBLICA, según Anexo 25 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.
13.1.4. De corresponder, la Resolución de aprobación de liquidación del Convenio, que sustenta el monto resultante de la liquidación.
13.1.5. Registro SIAF– SP de la afectación presupuestal y financiera realizado por la Entidad Pública.

IMPORTANTE:

- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA** asuma los costos por la elaboración o actualización de los Estudios de Preinversión y/o el Estudio Definitivo es necesario incluir el siguiente numeral:*
  "13.1.6. Documento emitido por LA ENTIDAD PÚBLICA mediante el cual se aprueba el [PLAN DE MANTENIMIENTO VIAL]".

- *En caso que **LA EMPRESA PRIVADA** asuma el financiamiento del costo del servicio de supervisión, es necesario incluir el siguiente numeral:*
  "13.1.7. Conformidad del servicio de supervisión, emitido por LA ENTIDAD PÚBLICA, según el Anexo 28 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP"

13.2. En caso el plazo de ejecución de la actividad sea de hasta cinco (5) meses, sin considerar el plazo de elaboración del Plan de Mantenimiento, el reconocimiento de la inversión se realiza con la emisión de un (1) CIPRL a la recepción y un (1) CIPRL una vez aprobada o consentida la liquidación.

En caso de actividades de mantenimiento cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del Plan de Mantenimiento sea superior a los cinco (5) meses, se entregan los CIPRL trimestralmente, por avances en la ejecución. El último CIPRL puede ser solicitado por periodos menores a tres (3) meses.

Para tal efecto, en la solicitud de emisión de los CIPRL por avances en la ejecución de **LA ACTIVIDAD**, **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe contar con la siguiente documentación:

13.2.1. Modelo de solicitud de emisión del CIPRL según Anexo 30 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.
13.2.2. Aprobación de **LA ENTIDAD PÚBLICA** para el caso del avance mensual, previa opinión favorable de LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.
13.2.3. Conformidad de Recepción y la Conformidad de Calidad para el caso de la culminación de la ejecución.
13.2.4. Aprobación de la valorización de la Entidad Pública para el caso del avance mensual.
13.2.5. Consignación del número del registro administrativo en el SIAF – SP de la respectiva afectación presupuestal y financiera para la emisión del CIPRL por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Para el caso de fuentes que constituyen Operaciones Oficiales de Crédito, corresponde, además, que se efectúe el registro en el Módulo de Deuda Pública, conforme a las disposiciones establecidas por la DGTP.

13.3. La conformidad de calidad y la conformidad de recepción del proyecto pueden estar contenidas en un mismo documento.

13.4. Para la emisión del último CIPRL no es necesario la presentación de documentos que en su oportunidad **LA ENTIDAD PÚBLICA** haya remitido al Ministerio de Economía y Finanzas.

IMPORTANTE:
- *Cuando el mantenimiento y/u operación forme parte de los compromisos de LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO), las conformidades de las actividades de mantenimiento y/u operación por parte de LA ENTIDAD PÚBLICA son condición necesaria y suficiente para la emisión del [INDICAR CIPRL], según Anexo 29 de la Resolución Directoral emitida por la DGPPIP.*

Para tal efecto se verifica que dichas actividades se hayan realizado de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio y Expediente de Mantenimiento y/o Manual de Operación.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

14.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** contrata a la Entidad Privada Supervisora, la cual efectúa la verificación de la ejecución de **LA ACTIVIDAD** y de sus avances ejecutados, de ser el caso, conforme a lo establecido en el estudio definitivo, los términos de referencia, las bases y la propuesta presentada por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) y el presente Convenio. Asimismo, la Entidad Privada Supervisora se dedica al seguimiento del cumplimiento del cronograma de avance de la ejecución de **LA ACTIVIDAD** por parte de **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**).

14.2. Para tal efecto **LAS PARTES** aceptan que la Entidad Privada Supervisora tiene, entre otras, las siguientes obligaciones:

14.2.1. Emitir los informes y absolver consultas de **LAS PARTES**; debiendo informar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** sobre la incorrecta ejecución de **LA ACTIVIDAD.**

14.2.2. Dar la Conformidad de la Calidad de **LA ACTIVIDAD** tras la culminación del mismo o a la culminación de cada avance de **LA ACTIVIDAD**, de ser el caso.

14.2.3. Asumir las atribuciones que **LA ENTIDAD PÚBLICA** determine en los términos de referencia y las Bases del proceso de selección que dan mérito a su contratación con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley N° 29230.

14.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del Contrato celebrado con la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), dentro de los dos (2) días hábiles de suscrito dicho contrato.

14.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del presente Convenio a la Entidad Privada Supervisora, dentro de los (2) días hábiles de celebrado el Contrato de Supervisión.

14.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA** pude realizar supervisión de la ejecución del proyecto a través de su personal interno, en caso se resuelva el contrato con la Empresa Privada Supervisora, hasta por un plazo de sesenta (60) días calendario y durante la contratación de una nueva Entidad Privada Supervisora.

IMPORTANTE:

- *En caso **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) financie el costo de la supervisión, se debe incorporar el siguiente texto:*

*"14.6 El costo de los servicios de supervisión es financiado por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) que celebra el Convenio con **LA ENTIDAD PÚBLICA** para la ejecución de **LA ACTIVIDAD** materia de supervisión, con cargo a que dichos gastos se reconozcan en el [INDICAR CIPRL O CIPGN]. El financiamiento de dicho costo no implica una relación de subordinación de la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**).*

***LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) paga las contraprestaciones pactadas a favor de la Entidad Privada Supervisora en la forma y oportunidad (pago único o pagos parciales) establecida en el contrato de supervisión, conforme lo establecido en el artículo 174 del Reglamento de la Ley N° 29230, y en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles a partir de recibida la solicitud de cancelación a la Entidad Privada Supervisora por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) debe remitir a **LA ENTIDAD PÚBLICA** el comprobante de pago respectivo al día siguiente de haberse hecho efectiva la cancelación a la Entidad Privada Supervisora."*

- *Cuando el mantenimiento forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), considerar lo señalado en el siguiente párrafo:*

*"14.7. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de verificar el avance y calidad de las actividades de mantenimiento y la elaboración del expediente de mantenimiento, para lo cual designa o contrata a un supervisor, con cargo a [INDICAR SI ES CON CARGO A SU PRESUPUESTO INSTITUCIONAL O CON CARGO A LA EMISIÓN DEL CIPRL O CIPGN], de acuerdo al artículo 155 del Reglamento de la Ley N° 29230"*

- *Para el sector saneamiento del Gobierno Nacional, en caso la operación forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), considerar lo señalado en el artículo 200 y 201 del Reglamento de la Ley N° 29230".*

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: GARANTÍA(S) DE FIEL CUMPLIMIENTO

15.1. Las garantías de fiel cumplimento son cartas fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

15.2. El presente Convenio de Inversión comprende [DETALLAR LAS OBLIGACIONES QUE TIENE LA EMPRESA PRIVADA] de **LA ACTIVIDAD**, por ello, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** presenta como garantías las siguientes:

15.2.1. LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO), previo a la suscripción del Convenio de inversión presenta la carta fianza con código [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] por el monto de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al 4% de la garantía correspondiente al 4% del costo equivalente al monto de [OPERACIÓN Y/O MANTENIMIENTO].

15.2.2. [DE HABERSE CONTRATADO LA SUPERVISIÓN POR OXI] LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO), previo a la suscripción del convenio de inversión, entrega la carta fianza con código [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] por el monto de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto correspondiente a la obligación financiamiento de la Entidad Privada Supervisora; y se mantiene vigente hasta el cumplimiento del último pago a favor de la Entidad Privada Supervisora, conforme a lo señalado en el numeral 113.6 del Reglamento.

15.3. La garantía debe ser renovada dentro del plazo de cinco (5) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede solicitar su ejecución.

15.4. En caso de actividades de mantenimiento, una vez realizada la recepción de la ejecución, dentro del plazo de diez (10) días contados desde la emisión de la conformidad correspondiente, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) sustituye la garantía de fiel cumplimiento por una carta fianza equivalente al uno por ciento (1%) del monto correspondiente a dicha obligación, sin considerar los montos asociados a la elaboración de estudios ni a la supervisión. Esta garantía se mantiene vigente por un (1) año adicional contado desde la respectiva conformidad. Presentada la referida garantía, **LA ENTIDAD PÚBLICA** procede a devolver la garantía de fiel cumplimiento del cuatro por ciento (4%) inicialmente otorgada en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles.

15.5. En caso de actividades de mantenimiento, la carta fianza equivalente al uno por ciento (1%) del monto correspondiente a la ejecución física de la Inversión es presentada por **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) dentro del plazo

de diez (10) días contados desde el día siguiente de emitida la Conformidad de Recepción correspondiente. Una vez emitida la Conformidad de Recepción de las actividades de mantenimiento, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) dentro del plazo de diez (10) días contados desde la emisión de la referida conformidad, presenta una nueva carta fianza equivalente al uno por ciento (1%) del monto correspondiente a la ejecución de las actividades de operación y/o mantenimiento con una vigencia de un (01) año.

15.6. Cuando el Monto Total del Convenio de Inversión sea modificado con posterioridad a su suscripción, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) ajusta el monto de la garantía de fiel cumplimiento en la misma proporción, dentro del plazo de diez (10) días contados desde la notificación de la modificación.

15.7. Cuando **LAS PARTES** convengan la reducción de prestaciones que implique una reducción en el Monto Total del Convenio de Inversión, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** puede reducir el monto de las garantías entregadas.

- *En caso de Consorcio se debe agregar el siguiente párrafo:*

  *"Las garantías que presente **EL CONSORCIO** deben consignar expresamente la razón social de las Empresas Privadas integrantes de **EL CONSORCIO**, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Las Empresas Privadas integrantes de **EL CONSORCIO** son solidarias frente a la solicitud de **LA ENTIDAD PÚBLICA** de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior, hasta por el monto establecido en la garantía. Las empresas privadas integrantes de **EL CONSORCIO** pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto."*

15.8. Cuando las variaciones o modificaciones impliquen un incremento en el monto total del convenio de inversión (Y/O MONTO TOTAL DE MANTENIMIENTO Y/O MONTO TOTAL DE OPERACIÓN, DE CORRESPONDER) establecido en el Convenio de Inversión inicial, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** está obligada a ampliar el monto de la garantía correspondiente en la misma proporción, dentro de los diez (10) días calendario de aprobadas dichas variaciones o modificaciones por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Esto es requisito indispensable para la celebración de la adenda al presente Convenio

15.9. Cuando **LAS PARTES** convengan la reducción de prestaciones que implique una reducción en el Monto Total del Convenio de Inversión, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) puede reducir el monto de las garantías entregadas.

15.10. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está facultada para ejecutar las garantías en los siguientes supuestos:

15.10.1. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) no hubiera renovado la garantía antes de los cinco (5) días a su vencimiento.
15.10.2. Cuando la resolución del Convenio por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) quede consentida o cuando por laudo arbitral se declare procedente la decisión de resolver el Convenio.
15.10.3. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) no efectúe los pagos por el financiamiento de la supervisión, en caso dicha obligación esté a su cargo, en cuyo caso se ejecuta parcialmente la garantía hasta por el monto correspondiente.

15.11. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) mantiene vigentes las garantías exigibles mientras exista una controversia en trámite relacionada con las Obligaciones garantizadas.

LAS PARTES dejan claramente establecido que la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** no tiene un vínculo contractual con **EL CONSORCIO** y su obligación de financiamiento, únicamente deviene de la obligación de financiamiento frente a **LA ENTIDAD PÚBLICA** por ello **EL CONSORCIO** no tiene obligaciones respecto a la calidad y cumplimiento del servicio de supervisión brindado.

***IMPORTANTE**:*
*- **LA ENTIDAD PUBLICA** puede agregar en el numeral 15.9 otras causales de ejecución de la garantía en caso lo consideren necesario.*

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PENALIDADES

16.1. La penalidad se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de cada una de las obligaciones establecidas en el Convenio de Inversión, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 135 del Reglamento de la Ley N° 29230, hasta alcanzar como monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de cada obligación, en cuyo caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede resolver el presente Convenio, sin perjuicio de ejecutar la Garantía correspondiente.

16.2. En todos los casos, la penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.1 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:
Monto = Es el monto de la ejecución de la obra
Plazo = Es el total de días calendario considerados en la ejecución de la obra
F es un factor que toma los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en la ejecución de la obra, F = 0.40
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días para la ejecución de la obra, F= 0.15

***IMPORTANTE**:*
- *Para el caso de las actividades de mantenimiento y operación se debe considerar el plazo de las actividades que se realizan en periodo anual para fines del cálculo de la penalidad diaria.*

16.3. La aplicación de la penalidad y el porcentaje máximo de aplicación de penalidad debe ser por cada una de las prestaciones del Convenio que deba ejecutarse tales como: Expediente Técnico o Documento Equivalente, la ejecución de la inversión, la elaboración del Manual de Operación y/o Mantenimiento, la ejecución de las actividades de operación y/o mantenimiento, según corresponda. Para ello se debe calcular la penalidad tomando en cuenta el monto y el plazo de cada prestación.

16.4. Las penalidades se deducen del [INDICAR CIPRL] a la culminación de **LA ACTIVIDAD** en la liquidación de la obligación, según corresponda, para cuyo efecto **LA ENTIDAD PÚBLICA** efectúa la solicitud de la emisión del [INDICAR CIPRL], aplicando dicha deducción; o si fuera necesario, se hace efectivo del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que **LA ENTIDAD PÚBLICA** exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.

16.5. En caso **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) incurra en incumplimiento o demora en la ejecución de **LA ACTIVIDAD,** por causa imputable a **LA ENTIDAD PÚBLICA** o por caso fortuito o fuerza mayor, se procede a la ampliación de los plazos de ejecución respectivo hasta recuperar el tiempo de demora causada.

16.6. En caso de que **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) culmine su relación contractual con el Ejecutor o los profesionales y/o los especialistas reemplazantes, siempre y cuando la Inversión se encuentre en ejecución y **LA ENTIDAD PÚBLICA** no haya aprobado la sustitución del Ejecutor por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor a ser reemplazado, **LA ENTIDAD PÚBLICA** aplica a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) una penalidad, la cual no puede ser menor a una (1) UIT ni mayor a dos (2) UIT por cada día de ausencia del Ejecutor.

16.7. La justificación por el retraso se realiza en el marco del Reglamento de la Ley N° 29230, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

OTRAS PENALIDADES

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	**Penalidad por deficiencia en el cumplimiento de niveles de servicio (Evaluaciones programadas).** En caso el NIVEL DE SERVICIO DEL TRAMO (NST) sea menor a 96% se aplicará una penalidad por deficiencia en el cumplimiento de NIVELES DE SERVICIO.	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad por Deficiencia = 30% UIT x Longitud Tramo (KM) x (100% - NST)** **Nota:** UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente. NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo).	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
2	**Penalidad por no atención de órdenes de defectos no admitidos (Evaluaciones no programadas).** En los casos, en que la ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS, derivada de las evaluaciones no programadas o aleatorias no sea ejecutada de acuerdo con los plazos establecidos en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral referido a EVALUACIONES NO PROGRAMADAS, se aplicará una penalidad diaria (días calendario) la Empresa Privada hasta la subsanación de dicha observación por cada indicador de nivel de servicio incumplido.	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad Diaria = (1.5 x Monto Km CR x P.I.) / 365 días** **Notas:** Monto Km CR: Monto por Km-año ofertado de la conservación rutinaria del tramo evaluado. P.I.: Es el porcentaje de incumplimiento de cada indicador, de acuerdo con el cuadro señalado en el numeral correspondiente a "Evaluaciones No Programadas".	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
3	**Penalidad por no Atención De Atenciones Especiales - Emergencia Vial:** La atención de las emergencias será desde el primer día de iniciado el servicio, la Empresa Privada tiene la obligación de atender las emergencias de	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria = 50% UIT** **Nota:** En el caso de situaciones extraordinarias como fenómenos telúricos, o fenómenos climatológicos	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	manera inmediata con el equipo necesario, siendo que el objeto principal del convenio es que la vía cuente con un adecuado nivel de transitabilidad, la inacción la Empresa Privada, en la atención de las emergencias, ya sea por la demora en la atención de la misma (entendida como demora de más de 6 horas para dar inicio a la atención de esta, contando desde la ocurrencia del hecho que genera la emergencia) o por no disponer del equipo adecuado y suficiente para afrontar la emergencia, o por no cumplir en el plazo, o con el procedimiento de registro en el sistema de gestión de la ENTIDAD (Contratante) de la atención de emergencias o situación de riesgo potencial o de los accidentes viales, será penalizada.	EXCEPCIONALES, se evaluará la oportunidad y condiciones para la atención de las emergencias simultáneas, por lo que en dicho caso la presente penalidad no será aplicable, siempre que se compruebe que la Empresa Privada atiende las emergencias simultáneas en su máxima capacidad y según los planes de contingencias aprobados, de ser el caso. En caso de situaciones de riesgo potencial, en que la Empresa Privada incumpla de manera injustificada con el plazo establecido en el cronograma de ejecución de los trabajos, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, según la siguiente fórmula: $\textbf{Penalidad diaria} = \frac{\textbf{0.10} \times \textit{Monto de la atención SRP}}{\textbf{0.40} \times \textit{Plazo en días}}$ *NOTA:* *Monto de la atención SRP: Corresponde al monto de la atención de la situación de riesgo potencial que se retrasa.* *Plazo en días: Corresponde al plazo establecido en el cronograma de trabajo, aprobado para la SRP.*	penalidades que correspondan.
4	Penalidad por retraso en la presentación del informe mensual	En caso de incumplimiento en el plazo de presentación del informe mensual completo, de acuerdo con lo indicado en el numeral 1.16.1, se le aplicará la siguiente penalidad diaria: $\textbf{Penalidad diaria} = 5\textbf{0}\% \times \textbf{UIT}$ *El informe se debe presentar hasta los 3 días calendario del mes siguiente de realizado el servicio.* *Consideraciones:* *- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
5	**Penalidad por incumplimiento referido a la presentación del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN** En caso de incumplimiento del plazo y forma de presentación del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO II (*1), así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones (*2), se aplicará la siguiente penalidad por día, hasta la presentación plenamente satisfactoria (*3). *(*1) Respecto al tiempo: está referido al plazo de presentación de los entregables del RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO II.* *(*2) En caso de ser observado por la ENTIDAD o por la Entidad privada supervisora, la empresa privada volverá a presentar el Relevamiento de Información, con todos sus contenidos completos y corregidos, en el plazo (por única vez) que determine la ENTIDAD de acuerdo con la cantidad y complejidad de las observaciones. En caso la empresa privada no cumpla con presentar la subsanación de observaciones en el plazo previsto, se contabilizará como día de incumplimiento para el cálculo de la presente penalidad hasta que se presente de manera conforme.* *(*3) Se considera presentación plenamente satisfactoria cuando los contenidos han sido desarrollados completos y de acuerdo con el alcance solicitado a los términos de referencia y sus anexos (*) y que se encuentre sin observaciones en todos sus componentes.*	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria** **= (0.1 x Monto R Información) / 365 días** **Consideraciones:** Monto R Información: Monto de la partida de Relevamiento de Información: monto ofertado por el relevamiento de información de acuerdo con el PMV del tipo 2 (o 1, la que corresponda según el caso). De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al presente PMV.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará deficiencias y calculará las penalidades que correspondan.
6	**Por la falta de vestuario EPP (Equipo de Protección para el Personal)** En caso de incumplimiento de lo dispuesto en el presente PMV respecto al VESTUARIO Y EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN para el personal de la empresa privada y personal de todos sus subcontratos.	La fórmula de aplicación de la penalidad es la siguiente: **Penalidad diaria = 0.15 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad se aplicará por cada personal (De la empresa privada o de algún subcontratista, de ser el caso) que incumpla lo estipulado en relación con el VESTUARIO Y EQUIPOS E	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente.	
7	**Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo y Zonas Críticas** Es obligatorio que la empresa privada vele permanentemente por la seguridad vial, y por tanto la integridad física, tanto de los usuarios de la vía como del personal que labora a su cargo. Por lo tanto, de verificarse que: 1. La empresa privada no coloca las señales e implementos de seguridad, en los frentes de trabajo, detallados en la normatividad vigente y aplicables para cada actividad. 2. No se cumple con ejecutar toda la señalización y elementos de seguridad vial en el sector evaluado, de acuerdo con el plan aprobado y en los plazos señalados, de acuerdo con las disposiciones del presente documento. 3. Si en los puntos críticos donde se requiera la señalización y a falta de ella se ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo, en zonas de erosión, perdida de plataforma y otros puntos críticos) 4. En caso de demora de más de 3 horas en la implementación de los dispositivos de control de tránsito y seguridad vial para las emergencias viales, de acuerdo con las disposiciones del presente documento. .	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.5 x UIT** **Consideraciones:** (*) Por ejemplo y sin ser limitativo: zonas de erosión, pérdidas de plataforma, fallas geológicas, etc. - La penalidad será aplicada por cada punto o sector o por cada emergencia vial o por cada zona crítica donde se detecte el incumplimiento. - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
8	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas para la Entidad privada supervisora** En relación con la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines de la entidad privada supervisora, los dos (02) vehículos equipados según lo establecido en el presente PMV. Su falta de disponibilidad al inicio efectivo de la actividad de mantenimiento o	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.80 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: cada camioneta que no esté al servicio de la entidad privada supervisora. En caso se requiera mantenimiento o reparación de la unidad vehicular, la empresa privada entregará otra	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	camioneta de similares características, como máximo al día siguiente. Pasado ese plazo, se contabilizará el día para la aplicación de la presente penalidad. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	
9	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Oficinas para la Entidad privada supervisora** En relación con la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines de la entidad privada supervisora, las oficinas equipadas según lo establecido en el presente PMV: su falta de disponibilidad al inicio efectivo del Servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.10 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: de la oficina o de su equipamiento que no esté al servicio de la entidad privada supervisora. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
10	**Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Dron** En relación a la obligación de la empresa privada de poner al servicio del convenio, para fines propios de la entidad privada supervisora un dron tipo COPTER (que incluye el equipo completo, el personal que opera y su mantenimiento para su permanente y correcto servicio), según lo establecido en el presente documento: su falta de disponibilidad al inicio efectivo del Servicio y hasta la culminación de la conservación periódica, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento, por lo que se aplicará la penalidad.	Se aplicará la penalidad, según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.10 x UIT** **Consideraciones:** - La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado, es decir que no se tenga disponibilidad de uso del dron. - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal.	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.
11	**Penalidad por la no participación de personal clave.** Ante la ausencia del personal clave, durante el desarrollo del servicio, la empresa privada será penalizado.	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.20 x UIT** **Consideraciones:** La penalidad será aplicada por cada personal clave que no esté prestando sus servicios en el corredor vial. UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal. La penalidad se aplica independientemente del descuento	Según el Informe del Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará y calculará las penalidades que correspondan.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		diario que se efectúe en la valorización de los gastos generales por los días de ausencia del personal clave. No se consideran faltas a las siguientes: - Ausencias por caso fortuito o fuerza mayor, ambas circunstancias deberán estar debidamente acreditadas. - Las licencias otorgadas de acuerdo con la legislación laboral, lo cual deberá presentarse a la entidad privada supervisora, debidamente acreditado. (Sin ser limitativos, se cita, por ejemplo: Licencias por salud, duelo, vacaciones, maternidad, etc.) y se comunicará a la Entidad privada supervisora, indicando cuál será el plan de contingencia que garantice la adecuada conducción del servicio (De ser predecibles, serán comunicadas con una anticipación de siete días; caso contrario, se comunicará como máximo a las 48 horas de ocurrido el evento). No se penalizará al EMPRESA PRIVADA, cuando, por la naturaleza de las funciones y actividades de la conservación, deba ausentarse del corredor vial. Para lo cual deberá notificar a la Entidad privada supervisora por escrito, y esta no deberá objetarlo. En dicha notificación se comunicará como mínimo la actividad a ejecutar fuera del corredor vial, el tiempo de ausencia y el plan de contingencia que garantice la adecuada conducción del servicio.	
12	**Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de la presentación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo.** En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) de los entregables del informe (*) y/o incumplimiento en forma (incompleto**) o en plazo y/o forma de la subsanación de las observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad desde el día que debió presentarse hasta que se entregue de manera satisfactoria (***).	Se aplicará la penalidad según la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.2 x UIT** **Consideraciones:** - UIT: Se refiere a la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de constatar la causal. (*) Se consideran entregables del informe a: cronograma de trabajo, primer informe, segundo informe. (**) Se considera incompleto cuando no se incorpora algún contenido conforme a lo solicitado en el PMV y/o no se sustenta técnicamente parte de la alternativa de solución para el siguiente periodo. (***) Se considera presentación satisfactoria cuando los contenidos han	Según informe del Supervisor o del Administrador del Convenio.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		sido desarrollados de acuerdo con el alcance solicitado en el PMV y que se encuentre sin observaciones en todos sus componentes. VER: "Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo" del presente documento.	
13	**Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.**	El incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas en la Certificación Ambiental, en el ITS, en las modificaciones y/o actualizaciones del Instrumento de Gestión Ambiental y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de 30% de una (01) U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día y por incumplimiento, en caso el Supervisor haya solicitado la empresa privada la absolución de dicha observación hasta por dos veces seguidas o no consecutivas respecto al mismo incumplimiento y la empresa privada haya hecho caso omiso, tardío o parcial.	Según informe del Supervisor o Administrador del Convenio.
14	**Penalidad por incumplimiento por retraso en la remisión de Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de los IGA aprobados.**	En caso de retraso en la remisión de Informes o demora en la subsanación de observaciones del Informe de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación del plan de manejo ambiental de la Certificación Ambiental, del ITS u otro documento que haya sido aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad de 2% de una (01) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día hasta la presentación del citado informe.	Según informe del Supervisor o Administrador del Convenio.

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
15	**PENALIDAD POR RETRASO EN EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO PARA LA CONFORMIDAD FINAL**	En caso de retraso injustificado en la subsanación de observaciones formuladas en la recepción de áreas y bienes al término del plazo de la actividad de mantenimiento, una vez vencido el plazo otorgado para subsanar, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO CR / 0.25 x Plazo** *Nota: el "Monto de la CR" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Rutinaria en todo el convenio, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos incluido el monto de emergencias.* *Plazo: Corresponde al plazo vigente del servicio en días calendario.*	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
16	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO EN EL TÉRMINO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA.**	En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica (CP), se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO CP / F x Plazo CP** *Nota: El "MONTO CP" corresponde al monto vigente para la conservación periódica en todo el convenio: es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos/sectores o del tramo.* *Plazo CP: Corresponde al plazo vigente de la ejecución de la Conservación Periódica en días calendario.* *Respecto a F: Para los plazos de conservación periódica menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará el atraso y calculará las penalidades que correspondan
17	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO EN EL TÉRMINO DE LA TRANSITABILIDAD**	En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Transitabilidad (T), se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo con la siguiente fórmula: **Penalidad diaria = 0.1 x MONTO T / F x Plazo T** *Nota: El "MONTO T" corresponde al monto vigente para la Transitabilidad en todo el convenio: es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos/sectores o del tramo.* *Plazo T: Corresponde al plazo vigente de la ejecución de la Transitabilidad en días calendario.*	El Supervisor o Entidad privada supervisora designada por la Entidad, que cuantificará el atraso y calculará las penalidades que correspondan

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		Respecto a F: Para los plazos de Transitabilidad menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.	
18	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo del Relevamiento de Información tipo 1, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad: $\boldsymbol{Penalidad\ diaria} = \frac{\mathbf{0.10}\ \boldsymbol{x\ Monto\ del\ RI\ tipo1}}{\mathbf{0.25}\ \boldsymbol{x\ Plazo\ RI\ tipo1}}$ *Nota: Monto del RI tipo 1: Corresponde al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 1.* *Plazo RI tipo 1: Corresponde al plazo vigente del Relevamiento de Información Tipo 1 en días calendario.* *De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.*	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
19	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo del Relevamiento de Información tipo 2, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad: $\boldsymbol{Penalidad\ diaria} = \frac{\mathbf{0.10}\ \boldsymbol{x\ Monto\ del\ RI\ tipo2}}{\mathbf{0.25}\ \boldsymbol{x\ Plazo\ RI\ tipo2}}$ *Nota: Monto del RI tipo 2: Corresponde al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 2.* *Plazo RI tipo 2: Corresponde al plazo vigente del Relevamiento de Información Tipo 2 en días calendario.* *De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.*	Según informe del Supervisor o responsable designado por la Entidad
20	**PENALIDAD POR RETRASO INJUSTIFICADO DE LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI**	En caso de retraso injustificado en la presentación completo de la Evaluación y medición del IRI, así como incumplimiento en el levantamiento de observaciones, se le aplicará la siguiente penalidad: $\boldsymbol{Penalidad\ diaria} = \mathbf{0.10}\ \boldsymbol{x\ Monto\ de\ Evaluación\ y\ medición\ del\ IRI\ F\ x\ Plazo\ de\ Evaluación\ y\ medición\ del\ IRI}$	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

N°	APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		Nota: Monto de Evaluación y medición del IRI: Corresponde al monto vigente por de la Evaluación y medición del IRI. Plazo de Evaluación y medición del IRI: Corresponde al plazo vigente de la Evaluación y medición del IRI en días calendario. *Respecto a F: Para los plazos de conservación periódica menores o iguales a 60 días: F = 0.40; Para los plazos mayores a 60 días: F = 0.25.* Evaluación y medición del IRI: corresponde a lo establecido en el capítulo de relevamientos de información De presentarse el contenido incompleto en algún componente se tendrá por NO PRESENTADO, y por tanto se procederá a la cuantificación para la aplicación de la penalidad hasta su presentación conforme al TDR.	

Nota:

- Las penalidades por todos los conceptos serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) para cada caso, del monto del convenio vigente. Si la empresa privada, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Convenio.
- Precisión sobre concurrencia de penalidades: La penalidad por mora sanciona el incumplimiento del plazo de ejecución de las prestaciones, mientras que la penalidad por deficiencia en el cumplimiento de Niveles de Servicio y otros (numeral 22.7. otras penalidades) sanciona el incumplimiento del estándar de calidad y servicio exigido durante la vigencia del plazo, tratándose de bienes jurídicos distintos y, por tanto, plenamente acumulables. **No obstante,** cuando ambas penalidades deriven exacta y exclusivamente del mismo hecho generador y del mismo período de evaluación —sin que exista adicionalmente retraso en el plazo de ejecución de la prestación respectiva—, se aplicará únicamente la de mayor cuantía entre ambas, quedando la de menor cuantía absorbida por la primera.

IMPORTANTE:

- *Las Entidades Públicas pueden establecer penalidades en el Convenio de Inversión distintas a las establecidas en los numerales 135.2 y 135.8 del artículo 135 del Reglamento, para lo cual, deberá observar lo dispuesto en el numeral 135.4 del referido artículo. Corresponde al titular de la Entidad Pública evaluar y garantizar la objetividad, razonabilidad y congruencia de un supuesto de aplicación de penalidad, así como en la forma de cálculo y/o procedimiento de verificación de los supuestos.*
- *Para la aplicación del numeral 16.6 de la presente clausula, la entidad pública debe señalar a cuantas UIT corresponderá la aplicación de una penalidad, la cual no puede ser menor a una (1) UIT ni mayor a dos (2) UIT por cada día de ausencia del ejecutor del proyecto.*

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

17.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede resolver el Convenio cuando **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**):

17.1.1. Incumpla de manera injustificada sus obligaciones establecidas en el Convenio, la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230.
17.1.2. Haya llegado al monto máximo de la penalidad a que se refiere el numeral 16.1 de la Cláusula Décimo Sexta del presente Convenio.
17.1.3. Paralice injustificadamente la ejecución del Proyecto, pese haber sido requerido.
17.1.4. Haya realizado o admitido prácticas corruptas durante el proceso de selección o en la realización del proyecto, de acuerdo a la Cláusula Décimo Octava del presente Convenio.
17.1.5. Incumpla con los acuerdos de Trato Directo o la ejecución de laudos arbitrales o sentencias judiciales firmes o consentidas emitidas en el marco de controversias derivadas del Convenio de Inversión.
17.1.6. Haya cometido o admitido haber cometido alguno de los delitos tipificados en el artículo 241 o en la secciones II a la IV del capítulo II del título XVIII del Libro Segundo del Código Penal, así como los comprendidos en el Decreto Legislativo N° 1106 Decreto Legislativo de lucha eficaz contra el lavado activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado, o por delito equivalente en caso este haya sido cometido en otros países, según lo determine la autoridad extranjera competente de dichos países.

17.2. Cuando se presente las causales señaladas en los literales 17.1.1, 17.1.2, 17.1.3 y 17.1.5 del numeral 17.1, **LA ENTIDAD PÚBLICA** cursa carta notarial a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio o a pedido de **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**). Vencido dicho plazo y **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) continúa con el incumplimiento advertido, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resuelve el Convenio mediante Carta Notarial.

17.3. En tal supuesto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecuta la correspondiente Garantía que **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) hubiera otorgado para el cumplimiento del objeto del Convenio, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.

17.4. Cuando se presente la causal señalada en el literal 17.1.4. y 17.1.6 del numeral 17.1, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resuelve automáticamente y de pleno derecho el Convenio, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA** remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17.5. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) puede resolver el Convenio por las causales siguientes:

17.5.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no cumpla con las condiciones previstas para iniciar el plazo de ejecución del Proyecto, conforme a lo establecido en el numeral 136.2 del artículo 136 del Reglamento de la Ley N° 29230.
17.5.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** incumpla injustificadamente con solicitar la emisión del CIPRL u otras obligaciones a su cargo esenciales para su emisión, pese a haber sido requerida según el procedimiento indicado en el numeral 136.4 del artículo 136 del Reglamento de la Ley N° 29230.
17.5.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no contrate los servicios de la Entidad Privada Supervisora mediante la modalidad de contratación directa establecida en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 29230 dentro del plazo de

sesenta (60) días calendarios a los que hace referencia el numeral 173.1 del artículo 173 del Reglamento de la Ley N° 29230.

17.5.4. En los casos que transcurran tres (3) o más meses desde la fecha de entrega de los terrenos o lugar donde se ejecuta la inversión, y la **ENTIDAD PÚBLICA** no los hubiese entregado.

17.5.5. Se supere los límites para efectuar variaciones o modificaciones al Convenio de Inversión según lo establecido en la Décimo Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 29230, salvo las excepciones planteadas en la referida disposición.

17.6. En caso **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) verifique que el Proyecto requiera ser reformulado, en el marco del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, producto de la aplicación del artículo 130 del Reglamento de la Ley N° 29230, y se identifique que el Proyecto deja de ser socialmente rentable con la alternativa seleccionada, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) puede optar por resolver el Convenio o reformular el Proyecto de Inversión y continuar con la ejecución del Convenio de Inversión, siempre que se cuente con la conformidad de la Entidad Pública. En caso de resolución, **LA ENTIDAD PÚBLICA** reconoce los costos de elaboración de los estudios realizados.

17.7. Cuando se presenten las causales señaladas en el numeral 17.5, **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) cursa carta notarial a **LA ENTIDAD PÚBLICA** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio o a pedido de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Vencido dicho plazo y **LA ENTIDAD PÚBLICA** continúa con el incumplimiento advertido, **LA EMPRESA PRIVADA** resuelve el Convenio mediante Carta Notarial.

17.8. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.6 y **LA EMPRESA PRIVADA** decida resolver el Convenio, sus efectos surten de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA EMPRESA PRIVADA** remita una comunicación escrita a **LA ENTIDAD PÚBLICA** informando que se ha producido dicha resolución, solicitando el reconocimiento de los costos de elaboración de los estudios realizados.

17.9. Cualquiera de **LAS PARTES** puede resolver el Convenio por caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las disposiciones sobre los límites de emisión del [INDICAR CIPRL] que imposibilite de manera definitiva la continuación del Convenio, compete a las partes en definir y decidir si ante lo ocurrido tengan que resolver el Convenio o ampliar el plazo mediante adenda.

17.10. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.9 y cualquiera de **LAS PARTES** decida resolver el Convenio, sus efectos surten de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA** (**O LA EMPRESA PRIVADA/CONSORCIO**) remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) (**O LA ENTIDAD PÚBLICA**) informando que se ha producido dicha resolución.

17.11. Los efectos de la resolución del Convenio se encuentran establecidas en el artículo 137 del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

18.1. **EL CONSORCIO** declara, acepta y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus accionistas, socios,

integrantes de los órganos de administración y dirección, apoderados, representantes legales, funcionarios, empleados o agentes, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 87 del Reglamento de la Ley N° 29230, ofrecido, negociado, intentado pagar o efectuado, cualquier pago o intentan pagar u ofrecer en el futuro ningún pago, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al otorgamiento de la Buena Pro, el Convenio y la ejecución del Convenio.

18.2. Asimismo, **EL CONSORCIO** se conducirán en todo momento durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad, integridad y transparencia, de modo tal que no cometan actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a **LA EMPRESA PRIVADA** (**O CONSORCIO**).

18.3 **EL CONSORCIO** se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

18.4. Queda expresamente establecido que en caso se verifique que alguna de las personas naturales o jurídicas mencionadas en el párrafo anterior, hubiesen sido condenados mediante sentencia consentida o ejecutoriada o hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos tipificados en la Sección IV del Capítulo II del Título XVIII del Código Penal, o delitos equivalentes en caso estos hayan sido cometidos en otros países, ante alguna autoridad nacional o extranjera competente, en relación con la ejecución del presente Convenio de Inversión, el Proyecto o Proceso de Selección, el presente Convenio queda resuelto de pleno derecho. Asimismo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecuta la garantía de fiel cumplimiento en su totalidad entregada por **LA EMPRESA PRIVADA**, conforme al numeral 87.3 del artículo 87 del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

19.1. **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**), declara bajo juramento ser responsable por la calidad ofrecida de las obras (Y DE SU MANTENIMIENTO Y/U OPERACIÓN, DE CORRESPONDER) y vicios ocultos por un plazo de (…) años, contados a partir de la recepción del Proyecto.

IMPORTANTE:

- *El número de años a considerar por vicios ocultos es establecido a criterio de la Entidad Pública, para ello deberá tomar en cuenta lo señalado en el numeral 126.4 del artículo 83 del Reglamento de la Ley N°29230 que establece que la Empresa Privada es responsable por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años contados a partir de la Conformidad de la Recepción. En el caso de los componentes de mobiliario y equipamiento o proyectos que en su integridad correspondan a la adquisición y entrega de mobiliario y/o equipamiento, la Empresa Privada es responsable por la garantía del mobiliario y equipamiento implementado por un plazo que no puede ser superior a dos (2) años.*

19.2. Ni la suscripción de la Conformidad de Recepción del Proyecto o de sus avances, ni el consentimiento de la liquidación del Proyecto, enerva el derecho de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a reclamar, por defectos o vicios ocultos de conformidad con lo establecido en la Ley N° 29230, el Reglamento de la Ley N° 29230 y el Código Civil.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: MODIFICACIONES AL CONVENIO DE INVERSIÓN

20.1. **LAS PARTES** pueden modificar el presente Convenio mediante la suscripción de una adenda, siendo únicamente necesario la autorización y suscripción del Titular de **LA ENTIDAD PÚBLICA** y el representante de **LA EMPRESA PRIVADA**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 143 del Reglamento de la Ley N° 29230 y respecto de los supuestos regulados en la Ley N° 29230, el Reglamento de la Ley N° 29230 y el presente Convenio.

20.2 En caso de modificaciones en el monto total del convenio de inversión, **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe especificar en la respectiva adenda la fuente de recursos con la que se financia el incremento en el monto total del convenio de inversión.

IMPORTANTE:

- *El caso de Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales se debe verificar que la variación en el monto total de inversión se encuentra dentro del Límite Emisión CIPRL correspondiente al año en el que se suscribe la adenda, o verificar la posibilidad de su financiamiento a través de las demás fuentes de financiamiento, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del Reglamento de la Ley N° 29230.*

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

21.1. Las controversias que surjan entre **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del Convenio, con excepción de la aplicación de las penalidades, se resuelven mediante el trato directo, conforme a las reglas de la buena fe y común intención de las partes, de acuerdo con el procedimiento establecido artículo 187 del Reglamento de la Ley N° 29230. El acuerdo al que lleguen las partes tiene efecto vinculante y ejecutable para las partes y produce los efectos legales de una transacción.

21.2. En caso de no prosperar el trato directo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) pueden someter sus controversias a la conciliación o arbitraje, dentro del plazo de caducidad de treinta (30) días calendario, conforme a lo establecido en el numeral 189.1 del artículo 189 del Reglamento de la Ley N° 29230.

21.3. Cualquiera de **LAS PARTES** puede someter a conciliación la controversia, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas. La conciliación debe realizarse en un centro de conciliación público o acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

21.4. Asimismo, cualquiera de **LAS PARTES** puede iniciar un arbitraje de derecho ante una institución arbitral, aplicando su respectivo Reglamento Arbitral Institucional, a cuyas normas ambas partes se someten incondicionalmente, a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución del Convenio, dentro del plazo de caducidad previsto en este Convenio. El laudo arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

21.5. **LAS PARTES** pueden recurrir a peritaje a través de especialistas de la materia objeto de la controversia a fin de contribuir con el mecanismo de solución de controversias en proceso.

IMPORTANTE:

- *Puede adicionarse la información que resulte necesaria para resolver las controversias que se susciten durante la ejecución del Convenio. Por ejemplo, para la suscripción del Convenio*

y, según el acuerdo de las partes puede establecerse que el arbitraje sea institucional o ante el Centro de Conciliación de la Cámara de Comercio, debiendo indicarse el nombre del centro de arbitraje pactado y si se opta por un arbitraje ad-hoc, debe indicarse si la controversia se somete ante un tribunal arbitral o ante un árbitro único.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES

22.1. En el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de la Ley N° 29230, **LA ENTIDAD PÚBLICA** designa a los funcionarios siguientes:

22.1.1. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de aprobar las valorizaciones.
22.1.2. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad de recepción.
22.1.3. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad de calidad.
22.1.4. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad al expediente técnico, documento equivalente, documento de trabajo, y/o Manual de Operación y Monitoreo, de corresponder.
22.1.5. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad de la elaboración de los estudios de plan de mantenimiento o de su actualización, de corresponder.
22.1.6. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de realizar las afectaciones presupuestales y financieras para la emisión de los CIPRL o CIPGN.
22.1.7. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de solicitar la emisión de los CIPRL o CIPGN a la DGTP.
22.1.8. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad del componente de equipamiento en caso sea mayoritario, de corresponder.
22.1.9. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad del servicio de supervisión y de solicitar el pago de las prestaciones a la empresa privada, de corresponder.
22.1.10. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de otorgar la conformidad de las actividades de Operación y/o Mantenimiento, de corresponder.
22.1.11. [INDICAR UNICAMENTE EL CARGO DEL FUNCIONARIO] Responsable de autorizar el cambio de la empresa ejecutora y/o de sus profesionales.

22.2. El incumplimiento de las funciones asignadas acarrea las responsabilidades y sanciones respectivas, conforme al artículo 17 de la Ley Nº 29230.

22.3. En caso se modifique posteriormente la denominación del cargo de los funcionarios responsables, siempre que mantengan las mismas funciones, el funcionario encargado de la suscripción del Convenio de Inversión comunica dicha modificación a la DGTP, para su consideración en los trámites correspondientes.

***IMPORTANTE**:*
- *No incluir nombre, porque la responsabilidad es funcional del área competente de la Entidad Pública, de acuerdo a sus instrumentos de gestión: manuales, operativos, Reglamentos de Organización y Funciones, etc.*

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

23.1. Para los efectos que se deriven del presente Convenio, **LAS PARTES** fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursan las comunicaciones que correspondan.

23.2. Adicionalmente, **LAS PARTES** fijan correo electrónico y número de teléfono, para efectos del trámite de solicitud de emisión de [INDICAR CIPRL], ante la DGTP:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: [INDICAR DOMICILIO LEGAL]
CORREO ELECTRÓNICO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]

IMPORTANTE:

- La entidad pública debe consignar el correo electrónico y número telefónico del funcionario responsable de emitir el CIPRL/CIPGN.
  NÚMERO DE TELÉFONO DE LA ENTIDAD PÚBLICA: [INDICAR NÚMERO DE TELÉFONO]
  DOMICILIO DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO): [INDICAR DOMICILIO LEGAL]
  CORREO ELECTRÓNICO DE LA EMPRESA PRIVADA: [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]
  NÚMERO DE TELÉFONO DE LA EMPRESA PRIVADA: [INDICAR NÚMERO DE TELÉFONO]

23.3. Cualquier variación domiciliaria, de correo electrónico o número de teléfono, durante la vigencia del presente Convenio, produce sus efectos después de los cinco (5) días hábiles de notificada a la otra parte mediante Carta u Oficio; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios, correos electrónicos o números de teléfono indicados en la introducción del presente documento se entiende válidamente efectuada.

23.4. Dentro de los diez (10) días hábiles de celebrado el presente Convenio, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA** (**O EL CONSORCIO**) deben remitir copia de estos documentos a la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas y a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

De acuerdo con las Bases, la Propuesta Económica y Técnica y las disposiciones de este Convenio, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [INDICAR CIUDAD], a los [INDICAR DÍA, MES Y AÑO].

.....	.....
Nombre, firma, sello ENTIDAD PUBLICA	Nombres, Firma y sello del Representante Legal EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO

ANEXO N° 7:
DOCUMENTOS QUE SUSTENTEN EL COSTO DEL ESTUDIO TÉCNICO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DENOMINADO "PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DE LA CARRETERA AN-107, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH" EN MARCO DE LA INICIATIVA PRIVADA PRESENTADA POR EL SECTOR PRIVADO